UNIVERSIDAD SAN MARCOS

Licenciatura en Ingeniería Industrial

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

Propuesta de una guía técnica para la migración y optimización de los procesos de nómina de Estados Unidos hacia Costa Rica mediante SAP y SuccessFactors durante el primer cuatrimestre del 2026.

ELABORADO POR

SISSY MEJIA ARROYO

San José, Costa Rica

ENERO, 2026

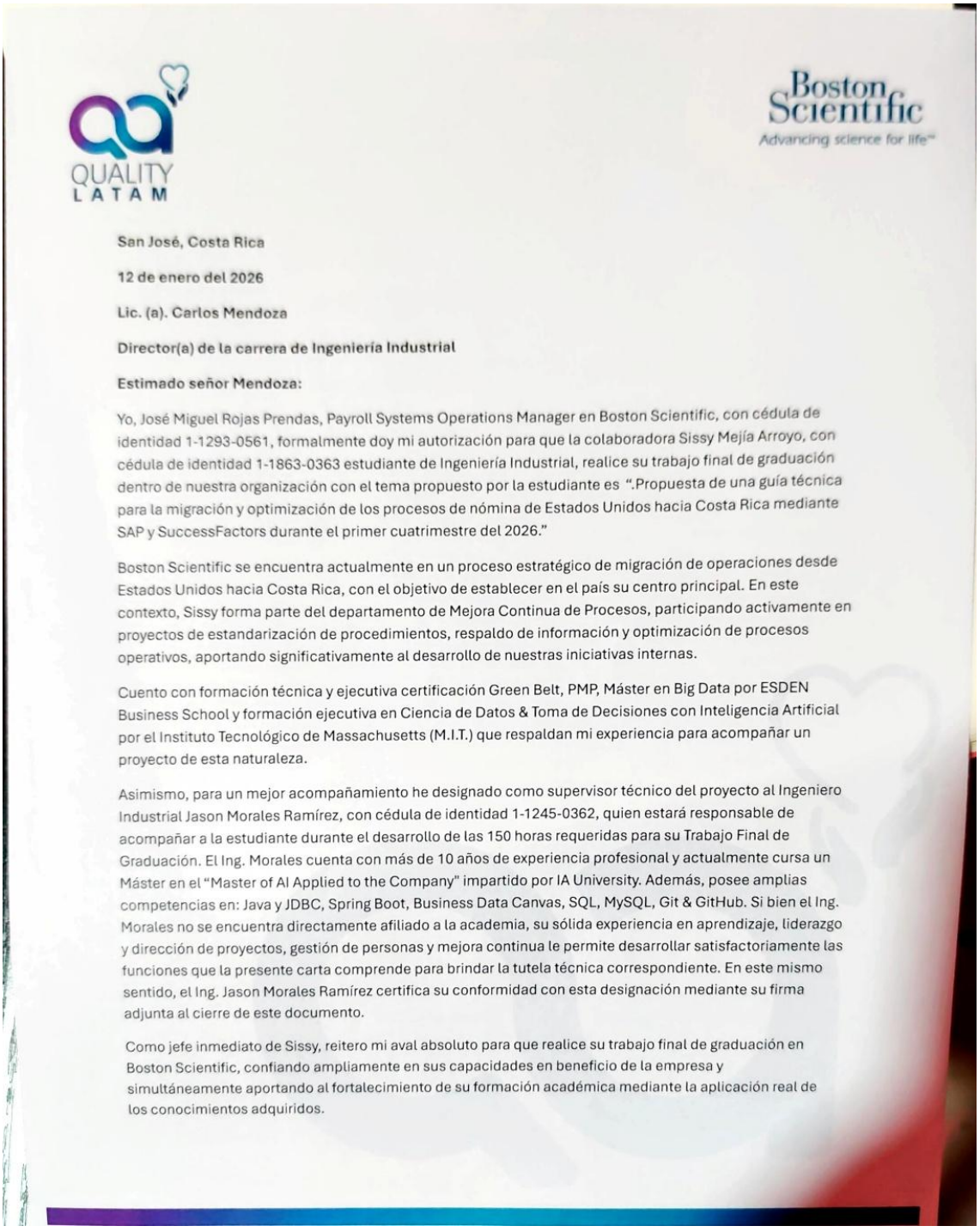
CC BY NC ND

#1 EN EDUCACIÓN VIRTUAL

Somos esencial COSTA RICA

APRENDIZAJE AUMENTADO

Carta de Aprobación de la Empresa



QUALITY LATAM

Boston Scientific
Advancing science for life™

San José, Costa Rica

12 de enero del 2026

Lic. (a). Carlos Mendoza

Director(a) de la carrera de Ingeniería Industrial

Estimado señor Mendoza:

Yo, José Miguel Rojas Prendas, Payroll Systems Operations Manager en Boston Scientific, con cédula de identidad 1-1293-0561, formalmente doy mi autorización para que la colaboradora Sissy Mejía Arroyo, con cédula de identidad 1-1863-0363 estudiante de Ingeniería Industrial, realice su trabajo final de graduación dentro de nuestra organización con el tema propuesto por la estudiante es ".Propuesta de una guía técnica para la migración y optimización de los procesos de nómina de Estados Unidos hacia Costa Rica mediante SAP y SuccessFactors durante el primer cuatrimestre del 2026."

Boston Scientific se encuentra actualmente en un proceso estratégico de migración de operaciones desde Estados Unidos hacia Costa Rica, con el objetivo de establecer en el país su centro principal. En este contexto, Sissy forma parte del departamento de Mejora Continua de Procesos, participando activamente en proyectos de estandarización de procedimientos, respaldo de información y optimización de procesos operativos, aportando significativamente al desarrollo de nuestras iniciativas internas.

Cuento con formación técnica y ejecutiva certificación Green Belt, PMP, Máster en Big Data por ESDEN Business School y formación ejecutiva en Ciencia de Datos & Toma de Decisiones con Inteligencia Artificial por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (M.I.T.) que respaldan mi experiencia para acompañar un proyecto de esta naturaleza.

Asimismo, para un mejor acompañamiento he designado como supervisor técnico del proyecto al Ingeniero Industrial Jason Morales Ramírez, con cédula de identidad 1-1245-0362, quien estará responsable de acompañar a la estudiante durante el desarrollo de las 150 horas requeridas para su Trabajo Final de Graduación. El Ing. Morales cuenta con más de 10 años de experiencia profesional y actualmente cursa un Máster en el "Master of AI Applied to the Company" impartido por IA University. Además, posee amplias competencias en: Java y JDBC, Spring Boot, Business Data Canvas, SQL, MySQL, Git & GitHub. Si bien el Ing. Morales no se encuentra directamente afiliado a la academia, su sólida experiencia en aprendizaje, liderazgo y dirección de proyectos, gestión de personas y mejora continua le permite desarrollar satisfactoriamente las funciones que la presente carta comprende para brindar la tutela técnica correspondiente. En este mismo sentido, el Ing. Jason Morales Ramírez certifica su conformidad con esta designación mediante su firma adjunta al cierre de este documento.

Como jefe inmediato de Sissy, reitero mi aval absoluto para que realice su trabajo final de graduación en Boston Scientific, confiando ampliamente en sus capacidades en beneficio de la empresa y simultáneamente aportando al fortalecimiento de su formación académica mediante la aplicación real de los conocimientos adquiridos.

QUALITY LATAM

Boston Scientific
Advancing science for life™

Nota importante para la Dirección Académica y para el señor Carlos Mendoza

Deseamos expresar de manera respetuosa que tanto mi persona (José Miguel Rojas Prendas) como el Ing. Jason Morales Ramírez contamos con la capacidad, formación y disposición para fungir como tutor o supervisor académico del proyecto, según los criterios que la Dirección Académica considere pertinentes.

En caso de que por lineamientos internos la tutoría deba ser estrictamente asignada al profesional designado en primera instancia (Ing. Jason Morales), o si existe la posibilidad de que yo pueda asumir dicha figura, quedamos a completa disposición para adaptarnos a lo que la universidad determine.

Ambos estamos comprometidos y plenamente dispuestos a brindar el acompañamiento, orientación y apoyo necesario a Sissy Mejía Arroyo durante todo el desarrollo de su Trabajo Final de Graduación.

Agradecemos la atención prestada a esta solicitud y quedamos a disposición para cualquier información adicional que sea requerida.

Atentamente,

José Miguel Rojas Prendas

Payroll Systems Operations Manager

Boston Scientific

jose.rojasprendas@bsci.com

Firma:

Ing. Jason Morales Ramírez

Ingeniero Industrial – Supervisor del Proyecto

Boston Scientific

jason.moralesramirez@bsci.com

Firma: Jason Morales R.


REPÚBLICA DE COSTA RICA
Tribunal Supremo de Elecciones
Cédula de Identidad
1 1245 0362
Jason Morales R.
Nombre: JASON EMMANUELLE
1° Apellido: MORALES
2° Apellido: RAMIREZ
C.C.


Número de Cédula: 1 1245 0362
Fecha de Nacimiento: 20 06 1985
Lugar de Nacimiento: HOSPITAL CENTRAL SAN JOSE
Nombre del Padre: GUILLERMO MORALES SOLIS
Nombre de la Madre: DAMARIS RAMIREZ BENAVIDES
Domicilio Electoral: SAN LUIS CENTRAL ALAJUELA
Vencimiento: 06 02 2034
TSE


REPÚBLICA DE COSTA RICA
Tribunal Supremo de Elecciones
Cédula de Identidad
1 1293 0561
1 1293 0561
Nombre: JOSE MIGUEL
1° Apellido: ROJAS
2° Apellido PRENDAS
C.C:
Scanned with CamScanner


Número de Cédula: 1 1293 0561
Fecha de Nacimiento: 09 10 1986
Lugar de Nacimiento: URUCA CENTRAL SAN JOSE
Nombre del Padre: JORGE ARTURO ROJAS CHINCHILLA
Nombre de la Madre: MARIA ISABEL PRENDAS RAMIREZ
Domicilio Electoral: LA AURORA CENTRAL HEREDIA
Vencimiento: 06 01 2035
005825171
Scanned with CamScanner

DECLARACIÓN JURADA

Yo, **Sissy María Mejía Arroyo**, mayor, Soltera, estudiante de la Carrera de Ingeniería Industrial, de la Universidad San Marcos, domiciliado en San José Alajuelita, portador de la cédula de identidad número 118630363, en este acto, debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga, en el Código Penal, el delito de perjurio y falso testimonio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi Investigación Individual Aplicada para optar al grado académico de Licenciatura en Ingeniería Industrial, juro solemnemente que mi trabajo de investigación denominado: Propuesta de una guía técnica para la migración y optimización de los procesos de nómina de Estados Unidos hacia Costa Rica mediante SAP y SuccessFactors durante el primer cuatrimestre del 2026 es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derechos Conexos, número 6 683, del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en La Gaceta número 226, del 25 de noviembre de 1982, incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte: artículo 70º: Es permitido citar a un autor transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que estos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor y de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad San Marcos se reserva del derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. En fe de lo anterior firmo en la ciudad de San José, el 11 del mes de abril del año dos mil 2026.



_____

Sissy María Mejía Arroyo 1-1863-0363

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN 12
Tema de investigación 14
Estado de la cuestión de la investigación 14
Investigaciones internacionales 15
Investigaciones Nacionales 16
Síntesis del estado de la cuestión 19
Objetivos de estudio 20
Objetivo general 20
Objetivos específicos 20
Formulación del problema de investigación 21
Pregunta general 23
Preguntas secundarias 23
Justificación del estudio de investigación 24
Fundamentación de la privacidad, soberanía y seguridad de los datos 25
Justificación de cumplimiento (compliance) y legal-tributaria 25
Razonamiento de la continuidad del negocio (BCP) y la resiliencia operativa 26
Justificación de la escalabilidad y el futuro tecnológico (nómina 4.0) 26
Alcances de investigación 27
Proyecciones 27
Limitaciones 28
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO 31
Marco situacional 31
Historia de Boston Scientific 31
Valores de Boston Scientific 32
Organigrama institucional 33
Ubicación de la empresa 34
Objetivos institucionales 35
Misión 36
Visión 36
FODA 36
Marco Conceptual 39

Antecedentes de investigación 40
Antecedentes internacionales 41
Brecha de investigación y aporte específico del estudio 44
Bases teóricas 45
Proceso de nómina en organizaciones multinacionales 47
ERP en la nube e integración empresarial 52
SAP SuccessFactors y Employee Central Payroll (ECP) 54
Migración de datos, mapeo técnico, pruebas y calidad de datos 57
Gobierno de datos, privacidad y seguridad de la información 60
Control interno, trazabilidad y auditoría aplicados a payroll 62
Mejora continua, monitoreo y KPIs del proceso de nómina 64
Bases legales y normativas 67
Marco tributario-operativo de nómina en Estados Unidos (IRS y SSA) 67
Marco de control interno y reporte financiero (SOX, COSO, PCAOB) 68
Marco de aseguramiento y seguridad (SOC, NIST, ISO) 68
Términos técnicos de payroll y SAP 69
Términos de control, cumplimiento y seguridad 69
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO 70
Enfoque metodológico 70
Tipos de investigación 71
Método de la investigación 71
Diseño de la investigación 71
Sujetos y fuentes de información 72
Sujetos de información 72
Fuentes de información 73
Instrumentos y técnicas utilizadas en la recopilación de datos 73
Variables de la investigación 74
Variable 1. Control y trazabilidad del proceso de nómina 74
Variable 2. Calidad e integración de datos entre Employee Central y ECP 75
Variable 3. Preparación operativa (lineamientos técnicos) para la migración a ECP 75
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS 77
Control y Trazabilidad del Proceso de Nómina 77

Calidad e Integración de Datos entre EC y ECP 81
Preparación Operativa y Lineamientos Técnicos para el Cutover 85
Patrones Transversales 88
Divergencias Útiles 89
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 92
Conclusiones 92
Recomendaciones 94
CAPÍTULO VI. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO 98
Objetivos de la propuesta de mejoramiento 98
Objetivo general 98
Objetivos específicos 99
La propuesta: Sistema Integrado de Operación Controlada de Nómina (SICON) 99
Acciones concretas 100
1. Componente 1 — Mapa Operativo de Nómina (MON) 100
2. Sistema de Verificación de Integridad de Datos (SVID) 101
3. Protocolo de Corridas Espejo (PCE) 103
Recursos necesarios de la propuesta de mejoramiento 105
1. Recurso humano 105
2. Recurso tecnológico 105
3. Recursos organizacionales y metodológicos 106
Insumos extra — Herramientas de ingeniería industrial de la propuesta 109
Insumo 1 — Análisis As-Is / To-Be del proceso de nómina 109
Insumo 2 — Diagramas de flujo del proceso de nómina: As-Is y To-Be 110
Insumo 3 — Diagrama de Ishikawa: causas raíz del riesgo de errores en la migración 112
Insumo 4 — Ciclo PHVA aplicado al SICON 113
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **¡Error! Marcador no definido.**
Anexos 123

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1. Organigrama institucional del proceso de nómina (enfoque en Payroll, Taxes y Payroll Systems). 34
Figura 2. Flujo del ciclo de nómina: hitos, controles críticos y evidencias 79
Figura 3. Flujo de integración EC↔ECP y Quality Gate de réplica 83
Figura 4. Diagrama de Ishikawa: causas de errores en la integración EC↔ECP 84
Figura 5. Flujo del proceso de cutover: fases, quality gates, sign-offs y rollback 87
Figura 6. Diagrama de flujo As-Is — Proceso bajo modelo externalizado (Strada) 111
Figura 7. Diagrama de flujo To-Be — Proceso propuesto bajo modelo in-house con SICON .. 111
Figura 8. Diagrama de Ishikawa — Causas raíz del riesgo de errores en la migración de nómina 112
Figura 9. Ciclo PHVA aplicado al Sistema Integrado de Operación Controlada de Nómina (SICON) 114

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. FODA del proceso de nómina de Estados Unidos en migración hacia Costa Rica 36
Tabla 2. Matriz de antecedentes internacionales 42
Tabla 3. KPIs teóricos para el monitoreo del proceso de nómina 65
Tabla 4. Definición, operacionalización e instrumentalización de las variables 75
Tabla 5. Hallazgos de la entrevista acerca del1 control y trazabilidad del ciclo de nómina 78
Tabla 6. Categorías de errores en la integración EC↔ECP según participantes 81
Tabla 7. Criterios y evidencias de autorización del cutover por área 85
Tabla 8. Matriz de análisis cualitativo por variable, subcategoría y evidencia empírica 90
Tabla 9. Componentes del Sistema Integrado de Operación Controlada de Nómina (SICON) ... 99
Tabla 10. Estructura del Mapa Operativo de Nómina (MON) — Fases propuestas del ciclo de pago 101
Tabla 11. Matriz de Campos Críticos del SVID — Muestra de campos de mayor prioridad 102
Tabla 12. Protocolo de Corridas Espejo (PCE) — Criterios de tolerancia propuestos por tipo de diferencia 104
Tabla 13. *Cronograma de la propuesta de mejoramiento* 107
Tabla 14. *Análisis As-Is / To-Be — Proceso de nómina Boston Scientific Costa Rica* 109

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. *Entrevistas aplicadas a los tres diferentes departamentos* 123
Anexo 2. *Diagrama de Flujo EC-ECP PTP* 140
Anexo 3.*Configuración de EC-ECP* 140
Anexo 4. *Proceso de los 3 departamentos* 141
Anexo 5. *Diagrama de Ishikawa* 141

RESUMEN EJECUTIVO Y PALABRAS CLAVES

La investigación buscó estudiar el proceso de nómina en Estados Unidos, que ahora funciona con un modelo externo. Se propuso una guía técnica como solución para mover y mejorar este proceso a Costa Rica. Esto se haría usando la plataforma SAP SuccessFactors y su módulo Employee Central Payroll (ECP), pensando en el panorama del primer cuatrimestre de 2026. El estudio usó un enfoque cualitativo y aplicado, con entrevistas, observación directa y análisis de documentos de los equipos del proceso.

Los resultados mostraron problemas como la falta de un proceso estándar, mucha dependencia de tareas manuales, datos que no se integran bien entre Employee Central y Employee Central Payroll, y falta de un protocolo técnico para el cambio. Estas cosas, que vienen del modelo basado en proveedores, aumentan el riesgo de errores, trabajo repetido, falta de seguimiento y problemas con las normas y el servicio.

Para solucionar estos problemas, se propuso el Sistema Integrado de Operación Controlada de Nómina (SICON) como una mejora. Este sistema tiene un mapa del proceso, un sistema para verificar la integridad de los datos y un protocolo de pruebas espejo. Se proponen como formas de hacer el proceso más estándar, mejorar el control interno y validar el proceso antes de un cambio operativo.

Finalmente, la propuesta no es para usarla ya, sino como una opción técnica para ayudar a tomar decisiones sobre las limitaciones del modelo actual. Desde la ingeniería industrial, el estudio usa herramientas para analizar procesos y gestionar sistemas de información. Es una ayuda práctica para evaluar futuras mejoras o cambios de procesos importantes en empresas grandes como estas.

Palabras Claves: Nómina; Servicios Compartidos; Externalización de procesos; SAP SuccessFactors; Control interno.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La manera en la que han evolucionado los Modelos de Servicios Compartidos (SSC) ha cambiado la estructura operativa de las empresas multinacionales, teniendo en cuenta que han enfocado procesos administrativos en centros de excelencia orientados a la estandarización, eficiencia y reducción de costos. De acuerdo con Pérez Ayala (2022), estas nuevas estructuras organizativas actúan como mecanismos de transformación empresarial, ya que introducen nuevos modelos de gobierno y formas de operación más estandarizadas y homogéneas, los cuales nacen como respuesta a la búsqueda de mejoras organizativas orientadas a lograr mayor eficiencia operativa y un control más centralizado por parte de la matriz sobre unidades de negocio, regiones y departamentos; generando así una reconfiguración interna en donde aparecen nuevas figuras organizativa, como la dirección de centros de servicios, o por el contrario, eliminar o redefinir roles.

A raíz de dicha reorganización estratégica, ciertos procesos obtienen mayor importancia crítica debido a su complejidad técnica y regulatoria. Uno de los más sensibles es la administración de nómina, particularmente en la jurisdicción de Estados Unidos, caracterizada por un sistema tributario multinivel (federal, estatal y local) y una normativa en constante evolución. Sobre ello, algunos resultados de diversos estudios indican que la integración ERP-MDM bajo un liderazgo de gobernanza genera valores cuantificables, tales como la eficiencia operativa y en la toma de decisiones, así como una mayor preparación para el cumplimiento normativo. (Bontu Chandra, 2025).

Por lo que, con base en ello, la migración hacia SAP SuccessFactors Employee Central Payroll (ECP) más que ser un cambio tecnológico, ha representado una reingeniería integral de procesos basada en la integración nativa de datos de talento humano y cálculos salariales. No obstante, la integridad de datos durante las migraciones a sistemas ERP en la nube depende de mecanismos de gobernanza y estrategias estructuradas de calidad de datos que incluyen validación, limpieza y control automatizado, reduciendo errores y mejorando la consistencia de los datos post-migración (Sreenivasa Rao Sola, 2023).

La estabilidad política y social, la madurez de su talento humano y la infraestructura tecnológica hacen posible que procesos muy críticos, como el payroll estadounidense, se transformen de ser considerados una carga operativa a convertirse en un beneficio estratégico. Migrar a SAP SuccessFactors Employee Central Payroll no es simplemente una modificación de

software; implica una reingeniería integral del seguimiento de datos. Este sistema posibilita una integración nativa entre el manejo del talento y la tramitación de pagos, suprimiendo las interfaces manuales que suelen ser el origen de errores en cumplimiento y financieros.

Frente a ello, investigaciones recientes indican que la externalización de funciones críticas puede generar pérdida de visibilidad interna sobre procesos sensibles, aumentando los riesgos regulatorios y afectando la resiliencia operativa. Por ejemplo, El Bank of England (2022) señala que delegar funciones esenciales a terceros puede crear "puntos ciegos" de gobernanza que debilitan el cumplimiento normativo, mientras que RSM Global (2024) indica que estas relaciones tienden a fragmentar la información y retrasar respuestas ante requerimientos regulatorios. En paralelo a esto, la internalización respaldada por arquitecturas ERP en la nube y marcos sólidos de gobernanza permite fortalecer la transparencia, trazabilidad y control documental, mitigando riesgos de incumplimiento al asegurar que los flujos de datos sean auditables y alineados con las exigencias regulatorias (Olabowale, 2026).

Ahora bien, el traslado del modelo vendor-based hacia un esquema in-house en un Centro de Servicios Compartidos en Costa Rica no constituye únicamente una transferencia operativa, sino un proceso de transformación técnica y organizacional. La arquitectura de SAP SuccessFactors, particularmente su módulo Employee Central Payroll (ECP), ofrece una integración nativa de datos que permite que cualquier modificación en el perfil del colaborador se refleje automáticamente en los cálculos salariales, reduciendo inconsistencias, pagos retroactivos incorrectos y discrepancias en reportes fiscales.

Teniendo en cuenta los argumentos anteriores, se establece que esta transición requiere de una estrategia estructurada que incluya limpieza de datos (data cleansing), mapeo técnico de registros históricos y pruebas paralelas (parallel runs) que permitan comparar el sistema anterior con el nuevo antes de su salida en vivo. Por consiguiente, la validación rigurosa de la información transferida es importante para evitar que el motor de nómina procese datos inconsistentes, lo que podría afectar la confianza de los colaboradores y aumentar la exposición a auditorías fiscales. A raíz de ello, el presente estudio se enfoca en la brecha metodológica en cuanto al diseño de guías técnicas estandarizadas que articulen, de manera aplicada, la migración de procesos de nómina estadounidense hacia un SSC en Costa Rica utilizando SAP SuccessFactors, específicamente en un periodo fiscal crítico como el primer cuatrimestre del año.

Por lo tanto, esta investigación propone el diseño de una guía técnica estructurada que documente los procedimientos de migración, configuración tributaria, validación de datos y mitigación de riesgos, con el objetivo de garantizar trazabilidad, continuidad del servicio y cumplimiento normativo durante el proceso de internalización programado para 2026 considerando que dicha migración se implementa como una estrategia de transformación digital orientada a fortalecer la soberanía de datos, la resiliencia operativa y la gobernanza tributaria en entornos multinacionales.

Tema de investigación

Propuesta de una guía técnica para la migración y optimización de los procesos de nómina de Estados Unidos hacia Costa Rica mediante SAP y *SuccessFactors* durante el primer cuatrimestre del 2026.

Estado de la cuestión de la investigación

Para un adecuado desarrollo de la investigación, se realizó una revisión de literatura orientada a identificar antecedentes teóricos y empíricos relacionados con modelos de Servicios Compartidos (SSC), migraciones ERP en la nube y gestión de nómina en entornos multinacionales. En primer lugar, se hizo una consulta de informes institucionales, reportes de consultoras especializadas y publicaciones técnicas, tanto a nivel nacional como internacional, con el fin de analizar y comparar la evolución práctica del fenómeno y su aplicación en entornos empresariales de la actualidad.

Junto con ello, se cumplió con los criterios académicos del presente trabajo, al realizar una revisión de artículos científicos indexados, tesis de grado y estudios académicos recientes a partir del año 2022 en adelante, tanto en español como inglés, y que tratasen temáticas afines como la gobernanza en sistemas ERP, riesgos asociados a la externalización, integridad de datos en migraciones cloud y cumplimiento tributario en procesos offshore. De esta manera, se fortalecen las bases teóricas del y se garantiza que el análisis no se limite a perspectivas técnicas o de mercado, sino que incorpore marcos conceptuales y metodológicos validados por la comunidad académica.

Seguidamente, se presentan el contraste entre realidades nacionales e internacional para fortalecer el sustento teórico del trabajo. Estas brindan un mayor contexto sobre la capacidad operativa de Costa Rica como centro de servicios compartidos, sino que también evidencia una brecha en la literatura aplicada, ya que a pesar de que existen estudios sobre eficiencia de SSC y

adopción de plataformas cloud, es limitada la documentación académica que articule de manera metodológica la elaboración de una guía técnica estandarizada para la migración de nómina estadounidense hacia un SSC en Costa Rica bajo SAP SuccessFactors.

Investigaciones internacionales

En esta sección se presentan estudios internacionales relevantes que abordan el uso de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, en procesos de migración de datos en sistemas ERP. Estos trabajos permiten contextualizar el estado actual del conocimiento y sirven como base teórica y técnica para el desarrollo del presente proyecto.

Chowdhury & Goswami (2024) – Transforming Enterprise Resource Planning Data Migration through Artificial Intelligence

En este caso, los autores implementan una investigación aplicativa con enfoque técnico, en donde a través de un diseño metodológico de tipo exploratorio–analítico que evalúa el impacto de IA para mejorar la migración de datos ERP en entornos cloud, trata variables como la inteligencia artificial, calidad de datos en migración, transformación y mapeo de datos, automatización de validación. Con respecto al enfoque investigativo, aplica el mixto, con análisis conceptual y revisión de percepciones de comunidades profesionales ERP, encontrando así dentro de los principales hallazgos que el uso de herramientas de IA mejora la calidad de datos, agiliza el mapeo técnico y automatiza pruebas en migraciones de ERP, especialmente cuando los sistemas están integrados en la nube. Sin embargo, a pesar de que dicha investigación no se enfoca en un caso empresarial específico ni en normativa tributaria, aporta evidencia contemporánea sobre la importancia de la calidad e integridad de datos en migraciones ERP cloud y la utilidad de procesos automatizados de validación, actuando, así como guía técnica para el presente proyecto.

Somayajula (2025) – Enterprise Data Migration Success Patterns: Lessons from Large-Scale Transformations

Este estudio empírico cuantitativo a gran escala, realiza un análisis de 150 implementaciones empresariales para identificar patrones de éxito en migración de datos a cloud, incluyendo en él, variables como patrón de migración, rendimiento de consulta, coste operativo, marcos de evaluación de riesgos, implementando un enfoque investigativo de tipo cuantitativo no experimental con análisis comparativo. Dentro de los principales hallazgos, se encuentra que la adopción de estrategias estructuradas de migración de datos está asociada a mejoras en rendimiento

y reducción de costos, haciendo válido el uso de patrones replicables. No obstante, este estudio solo se encuentra centrado en comparación de patrones, y no tanto en herramientas o plataformas específicas como SAP o SuccessFactors. Por lo que, para la presente investigación resulta relevante, al brindar un marco de riesgos y estrategias cuantificables que se vincular a la dimensión de éxito de la guía técnica y mitigación de riesgos en migración ERP cloud.

Kulkarni & Bansal (2023) – Defining Data Migration Strategies for Seamless ERP Transformation – Case Study

Dentro de las investigaciones internacionales, se incluye también el estudio de caso aplicado en migración de datos ERP, en donde se analizan categorías como estrategia de migración, aseguramiento de calidad, reconciliación de datos, pruebas de integridad, seguridad y soporte post-migración. A través de un análisis estratégico basado en un caso práctico con marco de metodología de mapeo, calidad, pruebas y reconciliación de datos, y un enfoque investigativo de tipo cualitativo; se identificó que para garantiza una migración ERP más fluida y con menor impacto operacional, se deben aplicar estrategias que combinen limpieza de datos, mapeo técnico y pruebas exhaustivas. Sin embargo, este estudio no cuantifica resultados ni analiza métricas de cumplimiento tributario ni productividad laboral. Aun así, aporta lineamientos bases sobre cómo abordar técnicamente una migración de datos en ERP cloud y justifica la inclusión de etapas de mapeo y pruebas en la presente investigación.

Investigaciones Nacionales

En esta sección se presentan estudios desarrollados en el contexto nacional que permiten analizar la implementación de sistemas de gestión empresarial (ERP) y su impacto en diferentes procesos organizacionales. Estas investigaciones aportan una visión aplicada y contextualizada, facilitando la comprensión de cómo estas herramientas tecnológicas influyen en la eficiencia operativa y la toma de decisiones en empresas del país.

Bravo-Huivín, E. K., Caballero-Ponte, R. A., & Díaz-Villalobos, J. R. (2024). Sistemas de gestión empresarial y su impacto en el proceso compras e inventario en empresas del sector construcción.

Dichos autores realizaron artículo investigativo enfocándose en la puesta en marcha del Sistema de gestión empresarial (ERP) dentro del trámite de compras e inventario de una empresa usando una forma mixta que une análisis teórico y uso tangible, sostenido mediante un estudio

concreto, charlas y sondeos a colaboradores. Para ello, llevaron a cabo un análisis de datos utilizando herramientas estadísticas, con el fin de comparar y corroborar los resultados que identificaron en antecedentes y literatura posterior. Uno de dichos recursos investigativos, fue la metodología de VAUXOO, como Especialista en Código Abierto, se compone de siete etapas clave, que incluyen el análisis de brechas y las pruebas de concepto. En este estudio, se analizaron variables como la eficiencia en procesos logísticos. El impacto del ERP en control de inventarios, la integración de datos empresariales y la toma de decisiones operacional.

En este artículo se muestra una investigación. Usamos un método combinado, que es firme y está bien organizado. Juntamos el análisis de la teoría con lo que se hace en la práctica. Esto ayuda a entender bien por qué los sistemas de gestión son importantes para las empresas constructoras. También vemos cómo ponerlos en marcha con éxito puede hacer que esta industria sea más eficiente y pueda competir mejor. Los resultados muestran mejoras importantes, como una bajada del 31% en el tiempo que lleva hacer procesos clave y una reducción del 28% en los costos operativos.

En conclusión, la adopción del ERP Odoo resulta en ahorros significativos y una mejora en la eficiencia, logrando una reducción del 45% en errores a través de la automatización y un aumento del 37% en la productividad de los procesos automatizados. El artículo subraya el impacto favorable del ERP en la empresa constructora y su contribución a la optimización de los procesos. Sin embargo, aunque el estudio proporciona evidencia empírica sobre ERP, este está centrado en el sector construcción y no incluye aspectos específicos sobre migraciones tecnológicas de estructuras heredadas ni su relación con procesos tributarios ni pago de nómina. Por lo que, confirman la necesidad de estudios más especializados que se traten de migraciones completas de procesos como el que se trata en la presente investigación.

Mora, J. (2024). Análisis del cumplimiento normativo en procesos de payroll offshore desde zonas francas. Revista de Ciencias Económicas, 42(1), 15–30.

Este estudio analiza los procedimientos que los centros de servicios en Costa Rica deben cumplir al procesar nóminas bajo las jurisdicciones estatales y federales de EE. UU. El artículo subraya que, al integrar SAP con los sistemas de la empresa, se logra una auditoría en tiempo real de las retenciones tributarias, lo cual ayuda a reducir los peligros de recibir sanciones del IRS. Se enfatiza que la migración a Costa Rica para el año 2026 debe tener en cuenta la estabilidad de las APIs de comunicación con los organismos reguladores externos y SuccessFactors. La

investigación confirma que la utilización de herramientas de automatización en la nube asegura que el servicio se mantenga a pesar de cambios legislativos bruscos, garantizando que la transición operativa no perjudique ni la precisión de los pagos ni la fiabilidad de los datos financieros reportados.

Jiménez-Araya, J. J. (2024). Integración de los procesos de negocio Ventas, Proyectos y Financiero, en la empresa WINIT, a través de la herramienta ERP Odoo para la mejora del flujo de valor de la información. Escuela de Administración de Tecnología de Información. Instituto Tecnológico de Costa Rica.

A raíz del crecimiento exponencial de los avances tecnológicos, de manera paralela la eficiencia empresarial resulta cada más importante. Esta al estar totalmente ligada a la gestión de la tecnología de la información, es motivo para que al autor apunte sus esfuerzos a realizar este proyecto de investigación, que pretende resolver de los desafíos afrontados por la empresa de consultoría y gestión de Tecnologías de la Información (TI), llamada WINIT, la cual cuenta con información empresarial en diversos documentos, sistemas y herramientas de los procesos de negocio de Ventas, Proyectos y Financiero, convirtiéndose en una problemática identificada por la empresa ya que entonces se presenta una desintegración de información crítica de los procesos de negocio.

Por lo que, el autor plantea llevar a cabo la unión de la administración de los datos en las operaciones comerciales por medio del desarrollo de un programa ERP llamado Odoo, que es un sistema que facilitará la unión de los datos entre los diferentes departamentos y al hacer este proyecto se espera, aparte de poner en marcha el sistema, uniformar y modernizar los documentos de las operaciones comerciales una vez que se haga la unión con el uso del sistema, pensando que los sistemas ERP dan a las empresas una opción de automatizar y optimizar las tareas que se hacen en las operaciones comerciales de las empresas.

Esto se logró a través de un enfoque investigativo de tipo cualitativo ya que permite trabajar de manera independiente sin mediciones numéricas, incluyendo dentro de las categorías analizadas a la integración de procesos empresariales, el flujo de valor de la información, la configuración y personalización de módulos ERP y la estandarización de información entre departamentos. Como principal hallazgo se identificó que el uso de un Sistema ERP como Odoo permite realizar la integración del 100% de la información que se genere entre los diferentes módulos que se pueden

configurar, debido a que actúa como una suite de aplicaciones que comparten la base de datos donde se almacena la información.

A pesar de que, el estudio se centra en una herramienta ERP de nivel medio (Odoo), no aborda procesos ERP de nivel corporativo como SAP o SuccessFactors, ni se ubica en entornos multinacionales con requisitos tributarios complejos, este antecedente aporta evidencia académica nacional sobre la implementación y beneficios de un ERP para integrar y optimizar procesos empresariales en Costa Rica, planteando una base metodológica sobre: el análisis de procesos antes de la migración, el diseño, configuración e integración de ERP, y el diagnóstico y evaluación de resultados.

Síntesis del estado de la cuestión

La revisión sistemática de antecedentes nacionales e internacionales permite identificar dos líneas predominantes de investigación: (1) la implementación e integración de sistemas ERP para la optimización de procesos empresariales y (2) las estrategias metodológicas para la migración de datos hacia entornos cloud. Sin embargo, en la literatura existente estas líneas han sido abordadas de manera fragmentada, y no tan direccionada hacia la parte de procesos específicos como es el caso de procesos de nómina bajo plataformas corporativas específicas. En primer lugar, se expusieron estudios a nivel nacional, en donde estos se enfocan principalmente en la implementación de sistemas ERP de nivel medio, especialmente Odoo, con el objetivo de integrar procesos internos y mejorar la eficiencia operativa en organizaciones costarricenses.

En dichas investigaciones se implementaron enfoques metodológicos mixtos y cualitativos aplicados, como estudios de caso, análisis comparativos, levantamiento de requerimientos y validación práctica de soluciones tecnológicas, en donde se descubrieron mejoras en la integración de datos, automatización de procesos y reducción de errores operativos. Sin embargo, el alcance de estas es limitado al tratarse solo de contextos organizacionales locales y no incorpora variables asociadas a migraciones tecnológicas internacionales, gestión de nómina bajo jurisdicciones fiscales extranjeras ni entornos ERP corporativos de alta complejidad como SAP o SuccessFactors.

A diferencia de las anteriores, las investigaciones internacionales revisadas, al tener mayor amplitud, logran abordar de manera global las dinámicas técnicas de migración de datos en sistemas ERP cloud. Aquí, se identificaron estudios empíricos de carácter cuantitativo a gran escala, junto con investigaciones aplicadas y estudios de caso que analizan variables como calidad de datos, mapeo técnico, automatización de validación, gestión de riesgos y patrones de éxito en

transformaciones digitales empresariales. En conjunto, aportan a la presente investigación, una base teórica y modelos estructurados para la planificación y ejecución de migraciones, haciendo énfasis en la importancia de etapas de limpieza, reconciliación y pruebas de integridad en entornos tecnológicos integrados. Sin embargo, aunque ofrecen lineamientos metodológicos en cuánto a arquitectura y gobernanza de datos, no se enfocan específicamente en procesos de nómina multinacional ni en la gestión de obligaciones fiscales derivadas del procesamiento payroll bajo marcos regulatorios distintos al país de operación.

De la literatura examinada se desprende que existe un desarrollo en torno a la eficiencia operativa mediante ERP y a las metodologías técnicas de migración de datos; sin embargo, persiste una brecha investigativa en la integración de estos enfoques aplicada a procesos de nómina internacional. En conclusión, no se identifican estudios que estructuren de manera metodológica una guía técnica para la migración y optimización de procesos de nómina de Estados Unidos hacia un centro de servicios en Costa Rica mediante SAP y SuccessFactors, y que incluyan al mismo tiempo criterios de integridad de datos, validación operativa, continuidad del servicio y mitigación de riesgos de cumplimiento tributario.

Objetivos de estudio

A continuación, se presentan los objetivos que orientan el desarrollo y el análisis de la investigación:

Objetivo general

Proponer la implementación de una guía técnica para la migración y optimización de los procesos de nómina de Estados Unidos hacia Costa Rica, basada en el soporte técnico y la integración con sistemas corporativos como SAP y SuccessFactors, fortaleciendo la eficiencia operativa y el cumplimiento normativo de los equipos de Operations y Taxes, con la finalidad de optimizar la trazabilidad, confiabilidad y continuidad del servicio durante el primer cuatrimestre del año 2026.

Objetivos específicos

1. Diagnosticar el proceso actual de gestión de nómina en Estados Unidos bajo el *vendor* Strada, identificando las principales debilidades que justifican la migración hacia Costa Rica durante el primer cuatrimestre del año 2026.

2. Analizar el rol de los equipos de Operations, Taxes y Payroll Systems en la transición, así como las capacidades de los sistemas corporativos SAP y SuccessFactors como plataformas de soporte, evaluando su potencial para mejorar la trazabilidad y confiabilidad de la información de nómina.
3. Establecer lineamientos técnicos para la estandarización del proceso de migración de nómina, orientados a estructurar controles de trazabilidad y validación durante el primer cuatrimestre de 2026.

Formulación del problema de investigación

Para cualquier entidad global, el procesamiento de nómina para empleados en los Estados Unidos es uno de los retos logísticos y legales más exigentes. En la actualidad, la compañía funciona con el proveedor Strada a través de un modelo de externalización. No obstante, este modelo ha empezado a evidenciar síntomas de fatiga operacional: retrasos en la rectificación de errores tributarios *(taxes*), carencia de adaptabilidad para informes personalizados y una desconexión subyacente entre los sistemas de recursos humanos y el procesamiento del pago final. De acuerdo con los resultados de una encuesta de New Ernst & Young survey, se indica que uno de cada cinco procesos de nómina en Estados Unidos contiene errores, y que una organización típica dedica el equivalente a 29 semanas de trabajo de un empleado a corregir problemas recurrentes de nómina cada año, generando costos directos e indirectos considerables para la empresa. (Business Wire, 2022).

Esta segmentación de la información crea una "caja negra" en la que los equipos internos de la empresa tienen escasa visibilidad sobre las cuentas efectuadas, lo que incrementa el peligro de incumplimiento frente al IRS y otras entidades reguladoras. Además, el costo promedio por cada error de nómina puede ser de aproximadamente USD 291, con casos donde la corrección de errores asociados a tiempo y asistencia u otros ajustes consume recursos equivalentes a meses de actividad laboral dedicada solo a la corrección. (Business Wire, 2022); sin dejar de mencionar que muchos errores no se resuelven de inmediato: alrededor del 60 % de las instancias de pagos tardíos se corrigen en hasta una semana, aunque en un 18 % de los casos la demora supera las dos semanas y un 7 % puede tardar más de un mes en resolverse. (Remote, 2024).

El problema se hace más serio si tenemos en cuenta que la ausencia de una guía técnica estandarizada evita que los equipos costarricenses asuman el control completo del proceso. Hay una dependencia crucial de terceros, la cual no solamente aumenta los gastos operativos, sino que

también compromete la continuidad del servicio en caso de cualquier incidente con el proveedor. La migración a SAP y *SuccessFactors* se plantea como una solución tecnológica; sin embargo, si no existe un marco de trabajo documentado (Guía Técnica), la transición puede heredar los errores y vicios del sistema vigente, lo que podría llevar a una implementación ineficaz o fallida.

Por lo tanto, el problema reside en la falta de un protocolo técnico y operativo minucioso que haga más fácil trasladar estos procesos a Costa Rica. Esto garantizaría que el conocimiento técnico de los sistemas SAP se utilice plenamente para asegurar que, desde el primer día de funcionamiento en 2026, cada centavo pagado y cada impuesto retenido sean auditable y precisos.

El problema central es que el modelo de externalización vigente ya no está en condiciones de operar. Cuando la compañía funciona bajo el proveedor Strada, se enfrenta a lo que se conoce en términos técnicos como "efecto de caja negra", que sucede cuando los equipos de operaciones en Costa Rica no tienen acceso ni pueden auditar las reglas de negocio y los algoritmos usados para calcular impuestos y deducciones de beneficios en Estados Unidos. Esta falta de transparencia produce una dependencia fundamental: cuando aparece una discrepancia en el depósito de un colaborador, el tiempo promedio para resolverla se alarga debido a que es necesario abrir tickets externos que pueden tardar días en procesarse.

La gran complejidad del vínculo tributario en los Estados Unidos es un elemento que agrava la situación. La nómina de Estados Unidos, a diferencia de la de Costa Rica, tiene que administrar retenciones en los niveles federal, estatal y local (ciudades y condados), además de convenios de reciprocidad fiscal entre estados. En la actualidad, debido a la ausencia de una guía técnica registrada, el equipo de *Taxes* en Costa Rica no tiene protocolos claros para establecer estas variables en el motor de *Employee Central Payroll*. El riesgo no es solamente administrativo; si se comete un error al establecer la residencia fiscal de un colaborador, puede resultar en severas multas impuestas por el *Internal Revenue Service* (IRS) o por las agencias estatales de ingresos. Por lo tanto, el problema consiste en una debilidad en la integridad del cumplimiento normativo que se produce debido a la falta de un marco técnico que convierta las leyes fiscales de EE. UU. en parámetros configurables dentro del ecosistema SAP.

Otro reto técnico que justifica la necesidad de esta investigación es la migración de datos históricos. El traspaso de miles de registros de empleados, que abarcan acumulados de nómina, saldos de vacaciones y deducciones del plan 401(k), tiene que llevarse a cabo en el primer cuatrimestre del 2026. Si no se define un procedimiento formal de limpieza y mapeo de datos

(*Data Mapping)* en una guía técnica, la posibilidad de que los datos se corrompan durante la carga inicial es extremadamente alta. Si no existe un protocolo de validación técnica previo a la salida en vivo, el primer ciclo de pagos en Costa Rica podría tener fallas masivas, lo que impactaría de manera directa en la credibilidad de las operaciones costarricenses como centro global de excelencia y en la moral del personal estadounidense.

Por último, la presión temporal agrega un aspecto crucial al problema. La ventana de ejecución del primer cuatrimestre de 2026 se alinea con el cierre del año fiscal y la entrega de los formularios W-2 en EE. UU., que es el periodo más sensible y cargado durante todo el ciclo de nómina. Realizar una migración de esta envergadura sin un plan técnico que establezca las obligaciones de los equipos de *Taxes, Operations y Payroll Systems* es fundamentalmente una falta de responsabilidad en términos operativos. La falta de esta herramienta técnica produce una desconexión entre los departamentos, donde cada uno trabaja bajo sus propios supuestos acerca de cómo el sistema *SuccessFactors* debería funcionar, lo cual, en un momento donde la precisión es obligatoria, inevitablemente resulta en cuellos de botella y en una disminución de la continuidad del servicio.

En resumen, la problemática consiste en la diferencia entre la ambición estratégica de incorporar la nómina en Costa Rica y la falta de una infraestructura documental que apoye esa transición. Si la guía técnica sugerida no se desarrolla y valida, el organismo no podrá asegurar la trazabilidad de sus procesos, la fiabilidad de su información financiera ni la eficacia operativa que se comprometió con el lanzamiento de SAP *SuccessFactors*. Esto pondría a la compañía en una situación de gran vulnerabilidad legal y financiera frente al mercado estadounidense en 2026.

Pregunta general

¿De qué manera puede estructurarse una guía técnica para la migración de los procesos de nómina de Estados Unidos hacia Costa Rica mediante SAP y SuccessFactors durante el primer cuatrimestre de 2026?

Preguntas secundarias

- ¿Cuáles son las debilidades técnicas y operativas del proceso actual de gestión de nómina en Estados Unidos bajo el vendor Strada que inciden en la decisión de migración hacia Costa Rica?

- ¿Cómo se configura la interacción entre los equipos de Operations, Taxes y Payroll Systems y las funcionalidades de SAP y SuccessFactors durante el proceso de transición?
- ¿Qué lineamientos técnicos deben estructurarse para estandarizar el proceso de migración de nómina y establecer controles de trazabilidad y validación durante el primer cuatrimestre de 2026?

Justificación del estudio de investigación

La importancia de este estudio se basa en tres pilares centrales: el técnico, el estratégico y el económico. Desde el punto de vista estratégico, el control interno de la nómina posibilita que la empresa responda con prontitud ante las modificaciones en las leyes laborales de Estados Unidos. La comunicación fluida con los interesados en EE. UU. está asegurada al centralizar la operación en Costa Rica, donde se cuenta con una zona horaria parecida y un personal local altamente competitivo a nivel técnico.

La implementación de SAP *SuccessFactors* en el campo técnico supone un avance significativo hacia la plena digitalización. Esta guía técnica no solo será útil para realizar la migración de datos, sino que también definirá los criterios de configuración del sistema que garantizarán que el módulo de nómina funcione con los módulos financieros. Esto elimina la necesidad de largas conciliaciones manuales que actualmente consumen el tiempo del equipo de impuestos.

La implementación de esta propuesta en Costa Rica va más allá de la eficiencia operacional; se justifica como un catalizador para el desarrollo del perfil profesional de los colaboradores locales. Cuando se trasladan procesos de nómina muy complejos desde un modelo de subcontratación hacia un centro de excelencia interno, se promueve el paso del "transaccionalismo" al "análisis de valor". Los equipos de *Payroll Systems y Operations* en Costa Rica dejarán de recibir información para pasar a ser los responsables de la estrategia de compensación. Este estudio es indispensable para registrar cómo la guía técnica otorga poder al capital humano, posibilitando que este se convierta en experto en las normativas fiscales de Estados Unidos, lo que ubica a la sede costarricense no solo como un centro de costos eficaz, sino también como un soporte de conocimiento estratégico *(Knowledge Process Outsourcing - KPO).* Cuando el empleado siente que trabaja con herramientas modernas, como SAP SuccessFactors, y evita las tareas repetitivas y frustrantes causadas por errores de comunicación con el proveedor Strada, se ve favorecida la retención del talento.

Por último, si se analiza el aporte de la presente investigación a la academia, se define que impacta principalmente al área de la ingeniería industrial considerando que incluye aspectos relacionados a la gestión y organización de procesos críticos implementando lineamentos sistémicos de optimización, estandarización y control. Ahora bien, la migración de la nómina se considera un proceso transversal que articula recursos humanos, sistemas de información, cumplimiento normativo y gestión financiera, siendo así ejemplo de un caso aplicado de rediseño organizacional y mejora de procesos que concierne a esta área del conocimiento. No obstante, al elaborar una guía técnica estructurada, se contribuye al fortalecimiento teórico en temas de gestión de operaciones, integración de sistemas empresariales y gobierno de datos, especialmente en contextos de transformación digital y relocalización estratégica (nearshoring). De igual manera, el estudio fortalece la aplicación de herramientas características de la ingeniería industrial, como el análisis de procesos, la estandarización operativa, la gestión de riesgos y la trazabilidad de información, consolidando un modelo replicable para futuras migraciones corporativas en entornos multinacionales.

Fundamentación de la privacidad, soberanía y seguridad de los datos

La seguridad de la información es un objetivo primordial en el marco regulatorio de 2026, sobre todo si se gestionan datos delicados como los números de seguridad social (SSN), datos bancarios y expedientes médicos de trabajadores en Estados Unidos. La dependencia de una tercera parte, como Strada, implica un riesgo adicional en la cadena de suministro de datos. Fortalecer la soberanía informativa es el objetivo de justificar la internalización a través de esta guía técnica. Cuando SAP *SuccessFactors* es usado bajo una gestión interna en Costa Rica, la organización asegura que las auditorías de cumplimiento (SOC 1 y SOC 2), el cifrado de información durante su tránsito y en reposo, así como los controles de acceso, se lleven a cabo con base en sus propios estándares corporativos. Este estudio ofrece los parámetros técnicos para garantizar que la migración se ajuste a las regulaciones de privacidad más rigurosas, reduciendo así el peligro de ciberataques o filtraciones de datos que podrían suceder en las interfaces de sistemas externos no gestionados directamente por la empresa.

Justificación de cumplimiento (compliance) y legal-tributaria

La complejidad del vínculo tributario en Estados Unidos, que incluye más de 10,000 jurisdicciones fiscales a nivel local, estatal y federal, requiere una exactitud que los proveedores externos no consiguen personalizar frecuentemente de acuerdo con lo que la empresa precisa de

manera específica. La habilidad de SAP para automatizar las actualizaciones fiscales mediante su *Business Configuration Set* es lo que fundamenta técnicamente esta investigación. No obstante, la tecnología por sí sola no asegura que se cumplan las tareas; es necesario contar con orientación técnica para determinar los procedimientos de auditoría interna que los equipos de *Taxes* deben llevar a cabo. Esta propuesta es fundamental para prevenir el "peligro de penalización", en el cual, incluso fallos insignificantes al declarar impuestos sobre la nómina pueden derivar en sanciones millonarias y perjuicios a la reputación de la empresa frente al IRS. El control directo desde Costa Rica posibilita que las auditorías del gobierno tengan una respuesta inmediata, asegurando que cada dólar retenido esté debidamente justificado en los libros contables en tiempo real.

Razonamiento de la continuidad del negocio (BCP) y la resiliencia operativa

El primer cuatrimestre de 2026 es una etapa de elevada inestabilidad económica y transformaciones legislativas en distintas zonas después de las elecciones. La capacidad de la compañía para actuar frente a crisis en la operación del proveedor se ve restringida cuando mantiene la nómina bajo un contrato de subcontratación. Esta investigación es válida como un seguro para la continuidad del negocio. Al centralizar el soporte técnico y la ejecución en Costa Rica, la organización elimina el riesgo de "punto único de falla" asociado al vendor Strada.

La guía técnica fija protocolos de recuperación ante desastres y redundancia de sistemas en el entorno Cloud de SAP, garantizando que el pago a los colaboradores se efectúe con precisión y puntualidad sin importar condiciones externas. La resiliencia operativa no es únicamente una ventaja competitiva; también es un deber ético de la compañía para con su plantilla laboral, y esta propuesta técnica es el procedimiento para asegurarla.

Justificación de la escalabilidad y el futuro tecnológico (nómina 4.0)

Por último, la razón por la que este estudio tiene sentido es su capacidad para escalar. La guía técnica creada para la migración de Estados Unidos a Costa Rica no es una acción única, sino que se concibe como el "*blueprint*" o diseño maestro para futuras migraciones desde otros mercados globales hacia esta región. La incorporación de inteligencia artificial (IA) en SAP para identificar anomalías en la nómina será una realidad operacional para el 2026. Esta investigación establece las bases de datos y los procesos limpios requeridos para nutrir estos modelos de inteligencia artificial. Si no se establece una base técnica robusta como la que se propone aquí, la organización quedaría atrás en la búsqueda de una automatización inteligente. Por lo tanto, la

optimización sugerida no solo resuelve los problemas actuales con Strada, sino que también acondiciona la infraestructura humana y tecnológica de la empresa para la próxima década de innovación en servicios globales.

Finalmente, la razón económica es rotunda. Suprimir las comisiones del proveedor externo y disminuir las sanciones por equivocaciones en la declaración de impuestos suponen un ahorro considerable a mediano y corto plazo. Asimismo, este estudio proporciona valor académico al documentar un caso auténtico de migración de procesos críticos en el marco del *Nearshoring* 4.0, lo que puede ser útil como ejemplo para eventuales cambios futuros en la industria de servicios compartidos.

Alcances de investigación

El proyecto abarca desde el diagnóstico del estado actual hasta la entrega oficial de la guía técnica, incluyendo las etapas cruciales de diseño y planificación del nuevo modelo operativo.

Proyecciones

Se proyecta que la implementación de la guía técnica permitirá la documentación y estandarización integral de los flujos de nómina correspondientes al mercado norteamericano, transitando desde un modelo externalizado con limitada visibilidad operativa hacia una estructura interna soportada en SAP SuccessFactors. En adición a ello, se espera que, al cierre del primer cuatrimestre de 2026, los procesos ejecutados por los equipos de Operations y Taxes ya estén formalmente definidos, parametrizados y alineados con lineamientos corporativos, para que así de esta forma se cumpla el principio de sistematización. Por lo que, también se pretende contribuir a reducir variaciones operativas asociadas a la dependencia de conocimiento tácito o fragmentado, consolidando la guía como documento rector del proceso.

Con respecto a la reducción de divergencias financieras y fiscales, se proyecta que la integración directa entre los equipos de Taxes y el motor de nómina de SAP fortalezca los mecanismos de validación y control previo al cierre de cada ciclo de pago. La eliminación de intermediaciones operativas propias del modelo externalizado podría contribuir a disminuir inconsistencias en cálculos de deducciones e impuestos, como a mejorar la coherencia entre los acumulados de nómina y los reportes financieros. Para ello, se requiere de una precisión en los registros y conciliaciones, la cual se convierte en un indicador de evaluación posterior del desempeño del modelo implementado.

Se continua con el fortalecimiento de la autonomía técnica del equipo local, en donde se espera que la formalización de procedimientos técnicos y configuraciones críticas en el módulo de Employee Central Payroll beneficie el desarrollo progresivo de capacidades internas en el equipo de Payroll Systems en Costa Rica. En este caso, la guía técnica funcionará como herramienta de referencia para la resolución estructurada de incidentes y la ejecución de ajustes parametrizados, reduciendo gradualmente la dependencia de soporte externo especializado, contribuyendo a la mejora de los tiempos de respuesta ante requerimientos operativos.

Mejora de la trazabilidad y el cumplimiento (*Compliance).* El estudio prevé la puesta en marcha de un sistema de auditoría en tiempo real, que permita rastrear cada modificación en los datos maestros del trabajador, desde su inicio hasta que se expide el cheque de pago. Para que la transparencia del ciclo de nómina sea total, esta trazabilidad es un requisito esencial para acatar regulaciones como la Ley *Sarbanes-Oxley* (SOX). La empresa tendrá la capacidad de elaborar informes de cumplimiento al instante frente a cualquier inspección, ya que posee el control absoluto de los registros en SAP. La guía técnica especificará los puntos de control obligatorios que se deben implementar en cada ciclo de pago para garantizar dicha integridad.

Sostenibilidad del modelo a través de un repositorio de conocimiento Se planifica la creación de un repositorio digital técnico, que será el fundamento para preparar a los futuros ingresos en la sección de nómina y que se derivará de esta guía. Este activo intelectual garantizará que el conocimiento no se desvanezca cuando cambie el personal, lo que asegurará la continuidad del servicio más allá de 2026. Este repositorio permitirá que los nuevos colaboradores aprendan a manejar la complejidad de la nómina de EE. UU. en un tiempo récord, lo que hará que su curva de aprendizaje sea mucho más corta. La sede de Costa Rica podrá captar nuevos mercados en el futuro si el modelo operativo se sostiene.

Limitaciones

Una de las principales limitaciones del estudio se relaciona con la integridad y calidad de los datos históricos heredados del proveedor Strada. La fase de carga inicial en SAP SuccessFactors podría verse afectada si la información de origen presenta inconsistencias, errores de formato o vacíos en registros tributarios de años anteriores. El proceso de depuración dependerá en gran medida de la colaboración del proveedor saliente, lo que constituye una variable externa fuera del control directo del equipo de investigación. Esta situación podría generar la necesidad de

ajustes manuales extensivos durante la migración, con potencial impacto en el cronograma previsto para el primer cuatrimestre de 2026.

Otra limitación relevante está asociada al dinamismo normativo del entorno fiscal estadounidense. La nómina en Estados Unidos se encuentra sujeta a modificaciones legislativas frecuentes en los niveles federal, estatal y local. En caso de que durante la fase de configuración del sistema se presenten cambios significativos en tasas de retención o disposiciones laborales, algunos componentes de la guía técnica podrían requerir ajustes inmediatos. Aunque la guía se diseñará con criterios de flexibilidad, siempre existirá el riesgo de desactualización normativa si las actualizaciones automáticas del sistema o la comunicación con las entidades regulatorias presentan retrasos.

También, el factor humano constituye una limitación inherente al proceso de transición. La implementación efectiva de nuevos protocolos técnicos depende no solo de la solidez de la guía, sino también del nivel de adopción por parte del personal. Los colaboradores acostumbrados al modelo de proveedor externo podrían mostrar resistencia frente a los nuevos lineamientos metodológicos y al rigor operativo exigido por SAP SuccessFactors. Sin una gestión adecuada del cambio organizacional, la curva inicial de eficiencia podría verse afectada, disminuyendo temporalmente los beneficios esperados de la optimización del proceso.

Desde el punto de vista tecnológico, la operación en un entorno cloud introduce restricciones relacionadas con la infraestructura y la conectividad. SAP SuccessFactors depende del rendimiento de servidores regionales y de la estabilidad de la red corporativa. Eventuales problemas de latencia, interrupciones del servicio o limitaciones en la transferencia de datos podrían afectar la validación completa de algunos procedimientos contemplados en la guía técnica. Asimismo, posibles incompatibilidades en las interfaces con otros sistemas corporativos representan variables externas que pueden incidir en la continuidad operativa del servicio de nómina.

Finalmente, la complejidad técnica del módulo Employee Central Payroll (ECP) es una limitación en términos de tiempo de maduración operativa. El dominio del motor de nómina de SAP requiere un nivel elevado de especialización y experiencia práctica. Durante los primeros ciclos internos de pago existe un riesgo latente de errores asociados a la configuración de reglas de cálculo y parametrizaciones avanzadas. Aunque la guía técnica busca reducir esta brecha, la curva de aprendizaje puede variar entre los miembros del equipo, generando posibles

inconsistencias temporales hasta que se consolide la experiencia acumulada a través de múltiples ciclos de nómina exitosos.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

El Capítulo II explica el Marco Teórico que apoya esta investigación. Muestra las ideas y métodos clave para entender el tema que estudiamos. En este capítulo, vemos los elementos para entender el cambio y mejora del proceso de nómina de Estados Unidos. Lo vemos desde el punto de vista de la empresa y de la tecnología. Para que sea fácil de leer y entender, el capítulo se divide en dos partes principales: el marco situacional y el marco conceptual. El marco situacional describe dónde se hace esta investigación. Incluye la historia de la empresa, cómo está organizada, sus metas y lo que afecta el proceso de nómina. Esta parte ayuda a entender cómo funciona ahora el lugar donde está el problema. También explica por qué necesitamos una guía técnica para cambiar a una nueva forma de trabajar. Luego, el marco conceptual analiza las ideas y categorías que guían la investigación. Habla de modelos de servicios compartidos, cómo integrar sistemas ERP en la nube, la gestión de datos, el control interno y las normas tributarias del proceso de nómina estadounidense. También muestra investigaciones de otros países que nos ayudan a encontrar lo que falta por saber. Esto crea bases teóricas fuertes y justifica por qué nuestra propuesta es importante. Juntas, estas partes dan una visión completa que une el contexto, la teoría y las pruebas. Así, el lector entiende cómo está organizado este estudio y por qué la propuesta se basa en lo que se presenta en los siguientes capítulos.

Marco situacional

En este trabajo, se analiza a la empresa transnacional Boston Scientific, esto ayuda a crear una descripción sencilla, pero adecuada, de cómo opera la compañía para esta primera parte.

Por lo tanto, esta entrega explica de manera simple su historia reciente, sus valores laborales, la estructura general del proceso y dónde está su centro de operaciones. Estos puntos nos ayudan a entender por qué la propuesta de guía técnica es importante aquí y además, preparan el contexto para las siguientes secciones del capítulo.

Historia de Boston Scientific

Boston Scientific Corporation (BSC) es una empresa de origen Norteamérica dedicada a la creación de dispositivos médicos que fue creada el 29 de junio de 1979 en el estado de Massachusetts. Al principio, se llamaba Medi-Tech, en este entones la compañía realizaba tecnologías para procedimientos menos invasivos. Por ejemplo, creaban catéteres dirigibles para

angiografías desde los años 60 y esto fue muy importante para el enfoque innovador de Boston Scientific en los siguientes años (BSC, 2026)

En los primeros años, el producto estrella para el crecimiento de la empresa fue el balón de angioplastia periférica que básicamente es colocar este producto en arterias bloqueada que permita restablecer el flujo sanguíneo en el cuerpo, con este primer gran producto ayudó a que se conociera en procedimientos cardiovasculares poco invasivos.

Con el tiempo, la empresa creció e innovó, por lo que fue añadiendo más áreas médicas a su trabajo, como cardiología, endoscopia, neuro modulación, oncología, urología, salud femenina, electrofisiología y cirugía vascular.

Actualmente, Boston Scientific está en más de 40 países donde tiene operaciones en América, Europa, Asia y otras partes del mundo. Esto muestra su alcance global y su papel importante en la industria de tecnología médica.

También, es importante destacar su inversión en investigación e innovación. En los últimos años, Boston Scientific ha invertido más de 1.6 mil millones de dólares en esto. Esto ha ayudado a crear nuevas tecnologías y a lanzar unos 100 productos nuevos solo en 2024. Esto muestra su compromiso con la innovación y con mejorar la atención médica en todo el mundo.

Valores de Boston Scientific

Boston Scientific (2026) cuenta con seis valores que son indispensables para guiar su cultura organizacional hacia el éxito que son los siguientes:

Caring (Cuidado/Empatia): actuar con empatía, integridad y compromiso hacia pacientes, colaboradores, clientes y comunidades.

High Performarce (Alto desempeño): Mantener estándares altos de excelencia y oritados hacia resultados para generar un impacto positivo en la salud de los pacientes

Diversity (Diversidad): Promover un entorno inclusivo donde se valoren diferentes ideas, experiencias o talentos.

Meaningful Innovation (Innovación Significativa): incentivar la innovación con propósito para la creacion de soluciones que mejoren la calidad de vida de los pacientes.

Winning Spirit (Espíritu de Ganar): Encarar desafíos con determinación, valentía y resiliencia para tener metas ambiciosas.

Global Collaboration (Colaboración Global): Colaborar de manera organizada entre diferentes territorios con el fin de obtener la eficiencia e innovación.

Organigrama institucional

El organigrama institucional tiene un papel muy importante en este proyecto, porque el problema de investigación se relaciona con la coordinación entre equipos y con la falta de visibilidad del proceso actual. En el avance del Capítulo I se mencionan de forma explícita los equipos de Operations, Taxes y Payroll Systems, y se plantea que la migración hacia Costa Rica debe fortalecer su integración para mejorar trazabilidad y confiabilidad de la nómina. Por eso, el organigrama que se presenta en esta entrega se enfoca en la estructura funcional del proceso.

Para este caso, el organigrama puede construirse en dos niveles. El primer nivel ubica el proceso dentro de una gerencia o jefatura relacionada con servicios compartidos, recursos humanos o finanzas, según la estructura real de la empresa. El segundo nivel, que es el más útil para la investigación, detalla las áreas que participan directamente en la migración y en la operación futura: liderazgo de nómina, Payroll Operations, Taxes y Payroll Systems o HRIS. También es recomendable incluir vínculos funcionales con recursos humanos y finanzas, porque ambos reciben o generan información clave para payroll.

La necesidad de una estructura clara no es solo una exigencia de forma. Pinto et al. (2025) explican que los SSC centralizan funciones para ganar eficiencia y escala, pero advierten que la transformación digital introduce retos de integración, gestión del cambio y responsabilidad sobre datos sensibles. Si la empresa no deja claras las funciones de cada equipo, el proceso puede seguir operando como una “caja negra”, incluso después de migrar a una plataforma nueva. En ese sentido, el organigrama ayuda a convertir la estrategia general en roles visibles.

La literatura sobre ERP también apoya este punto. Karim et al. (2023) muestran que la implementación de ERP se relaciona con desempeño organizacional cuando existe coordinación

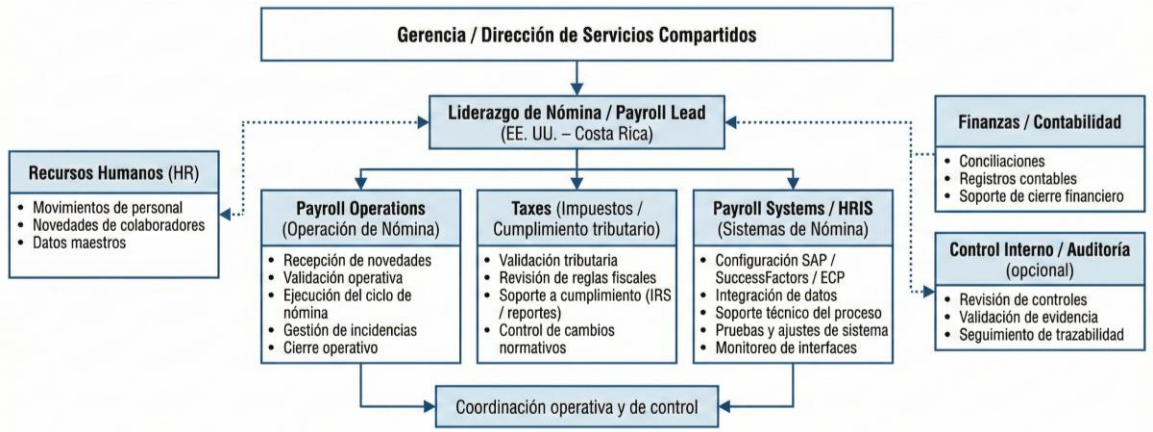
entre actores y uso efectivo del conocimiento. Esto significa que la plataforma tecnológica no reemplaza la estructura de trabajo; más bien, exige una estructura más ordenada. En el caso estudiado, la guía técnica deberá asignar responsabilidades específicas a cada equipo, y el organigrama es el primer paso para visualizar esa distribución.

Además, las guías de SAP sobre integración entre Employee Central y payroll recuerdan que la migración y replicación de datos requieren coordinación entre funciones de datos de personal y funciones de nómina (SAP, s. f.). Aunque ese material se centra en configuraciones y mejores prácticas, su lógica coincide con la necesidad de este proyecto: definir quién prepara datos, quién valida, quién configura y quién aprueba. Sin esa claridad, la migración puede generar errores por duplicidad de tareas o por vacíos de responsabilidad.

Con base en lo anterior, se propone incorporar la siguiente figura como elaboración propia:

Figura 1. *Organigrama institucional del proceso de nómina (enfoque en Payroll, Taxes y Payroll Systems).*

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

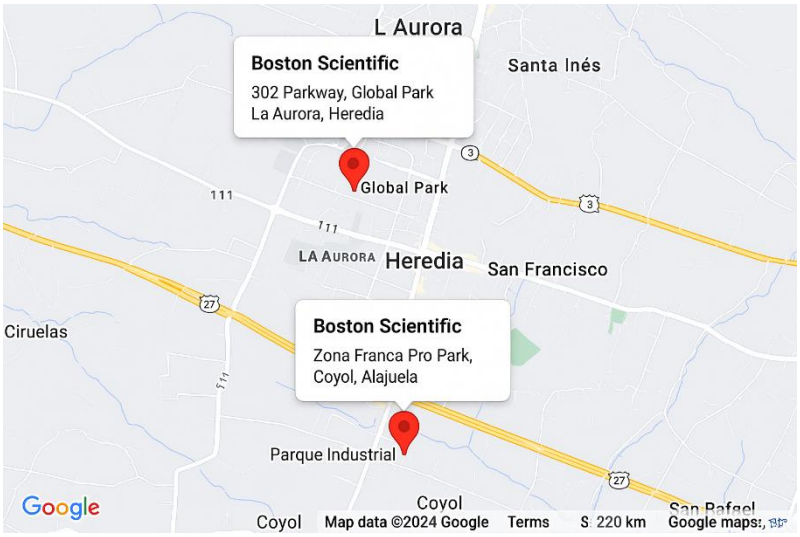


Fuente: Elaboración propia (2026).

Ubicación de la empresa

Boston Scientific ha logrado tener gran presencia en Costa Rica, por lo que tiene tres plantas en Heredia, Coyol de Alajuela y Cartago, logrando que el país sea un punto clave en su red global de fabricación de dispositivos médicos. Además, en Heredia, la empresa maneja un centro de servicios compartidos y de investigación y desarrollo en la Zona Franca América, desde el cual se monitorean tareas esenciales como ingeniería, diseño, finanzas, tecnologías de la información y recursos humanos, con el fin de apoyar las operaciones internacionales.

Esta mezcla de producción y desarrollo ha elevado la relevancia estratégica de Costa Rica en las labores globales de Boston Scientific.



Fuente. Google Maps (2026)

Objetivos institucionales

En esta parte del marco situacional se revisan los objetivos institucionales que se relacionan con la investigación.

La empresa cuenta con cinco objetivos que dirige sus metas institucionales hacia la transformación de vidas de los pacientes que se detallan a continuación:

Transformar la vida de los pacientes con ideas médicas novedosas: La empresa quiere mejorar la salud de los pacientes globalmente creando tecnologías médicas avanzadas y poco agresivas. (BSC, 2026)

Fomentar la innovación importante dentro del sector salud: Boston Scientific quiere adelantar la ciencia con innovaciones que traten los retos más grandes del sistema de salud y ayuden a mejorar la vida. (BSC, 2026)

Tener un desempeño organizacional de gran calidad: La empresa se centra en lograr resultados notables que creen valor para pacientes, proveedores de salud, empleados y accionistas. (BSC, 2026)

Promover la diversidad, la inclusión y el desarrollo del talento: Boston Scientific busca hacer un lugar de trabajo donde se aprecien las distintas opiniones y se mejoren las habilidades del personal mundialmente. (BSC, 2026).

Ayudar al acceso a opciones médicas menos invasivas a nivel mundial: La empresa sigue con su idea antigua de crear soluciones que bajen el trauma, los riesgos y los costos para los pacientes, dando más acceso a tecnologías modernas. (BSC, 2026)

Misión

Transformar vidas mediante soluciones médicas innovadoras que mejoren la salud de los pacientes en todo el mundo. (BSC, 2026)

Visión

Fomentar un entorno creativo que permita transformar nuevas ideas en soluciones significativas e innovadoras, creando valor para pacientes, profesionales de salud, clientes y colaboradores. (BSC, 2026)

FODA

El análisis FODA es una herramienta útil para el marco situacional porque permite resumir, en un formato sencillo, los factores internos y externos que afectan el proyecto. En esta investigación se propone un FODA enfocado en el proceso de nómina de Estados Unidos y en su migración hacia Costa Rica, ya que ese es el núcleo del problema.

Antes de presentar la matriz, es importante aclarar el enfoque. Las fortalezas y debilidades se interpretan como factores internos de la empresa y del proceso actual. Las oportunidades y amenazas se interpretan como factores externos relacionados con entorno, regulación, tecnología y contexto de implementación.

Este criterio permite que el FODA tenga utilidad real para la investigación y no sea solo un requisito de forma.

Tabla 1. *FODA del proceso de nómina de Estados Unidos en migración hacia Costa Rica*

Fortalezas	Oportunidades
1. Decisión institucional de migrar el proceso.	1. Fortalecimiento del SSC en Costa Rica.

2. Identificación de equipos clave.	2. Integración ERP y mejora del flujo de datos.
3. Adopción de SAP SuccessFactors / ECP.	3. Estandarización del proceso.
4. Necesidad clara de trazabilidad y control.	4. Mejor preparación para auditorías.
5. Contexto favorable del SSC en Costa Rica.	5. Desarrollo de conocimiento interno.
Debilidades	**Amenazas**
1. Dependencia histórica del proveedor externo.	1. Cambios normativos en EE. UU.
2. Baja visibilidad de reglas y configuraciones.	2. Fallas durante la migración.
3. Riesgo de calidad de datos.	3. Resistencia al cambio.
4. Brechas de experiencia local.	4. Riesgo de interrupción del servicio.
5. Ausencia de procedimiento formal previo.	5. Riesgo reputacional y financiero.

Fuente: Elaboración propia (2026).

Nota. El FODA se elaboró con información del proyecto de migración de nómina y condiciones actuales del proceso.

Luego de presentar la matriz, es necesario hacer una interpretación para que el FODA no quede solo como una lista. En las fortalezas, el punto más importante es que la empresa ya tiene conciencia del problema y una decisión institucional de cambio. Esto parece básico, pero en muchos proyectos de mejora no existe esa claridad. Aquí sí existe, y eso da una base favorable para la investigación. Además, el hecho de que ya se identifiquen equipos responsables y una plataforma tecnológica concreta muestra que el proyecto no parte de cero, sino de una necesidad bien ubicada.

Otra fortaleza relevante es la intención de documentar el proceso mediante una guía técnica. Muchas implementaciones fallan porque el conocimiento queda en personas específicas y no se vuelve institucional. En este caso, la guía propuesta puede ayudar a reducir ese riesgo. Pinto et al. (2025) destacan que la madurez de los SSC depende, entre otros factores, de la capacidad para integrar tecnología con procesos claros. Desde esa mirada, la documentación y la estandarización son una fortaleza del proyecto desde su diseño.

En las debilidades, la principal es la dependencia del proveedor externo. El Capítulo I describe que la empresa no tiene visibilidad completa sobre configuraciones, reglas de cálculo y lógica de procesamiento, lo que limita el control. Esa situación afecta la trazabilidad y hace difícil la mejora continua porque el conocimiento no está dentro de la organización. Esta debilidad es central, ya que explica por qué el proyecto no se enfoca solo en capacitación, sino en recuperación y organización del conocimiento.

Otra debilidad importante es el riesgo de calidad de datos. La migración de nómina incluye históricos, acumulados y registros sensibles. Si la información llega incompleta o inconsistente, el cambio de sistema puede heredar errores del modelo anterior. Dospinescu et al. (2025) y otros estudios sobre ERP muestran que la integración no resuelve por sí sola la calidad del dato; se necesita preparación, validación y control. Por eso esta debilidad es una señal de alerta para la propuesta técnica.

También es una debilidad probable la brecha de experiencia local en temas específicos de nómina de Estados Unidos. Aunque el equipo en Costa Rica puede tener capacidades generales, la nómina estadounidense tiene detalles tributarios y operativos que requieren conocimiento especializado. Esto no significa que el proyecto sea inviable, pero sí obliga a considerar transferencia de conocimiento, apoyo técnico y documentación más cuidadosa. En este punto, la guía técnica también cumple una función de aprendizaje institucional.

En las oportunidades, el contexto de Costa Rica es una de las más claras. CINDE (2024) describe un entorno donde los servicios empresariales y el talento técnico han crecido, lo que da soporte a la decisión de la empresa. Esta oportunidad no garantiza éxito, pero sí reduce una barrera importante: la disponibilidad de condiciones para operar procesos complejos desde un centro de servicios compartidos.

Otra oportunidad fuerte es el uso de un ERP integrado. Karim et al. (2023) y Dospinescu et al. (2025) muestran que los sistemas ERP pueden mejorar coordinación, acceso a información y consistencia del proceso cuando su implementación se acompaña de gestión adecuada. Esto se relaciona directamente con el caso, porque la empresa quiere pasar de un modelo con poca visibilidad a uno donde los datos y el proceso tengan mayor coherencia. Además, el uso de SAP SuccessFactors abre la posibilidad de estandarizar mejor los flujos y registrar evidencias de operación.

También existe una oportunidad estratégica de largo plazo: convertir esta migración en una base para otros proyectos. Si la guía técnica se diseña bien, no solo resolverá el caso actual, sino que puede funcionar como referencia para otras operaciones o para futuras mejoras del mismo proceso.

En cuanto a las amenazas, la más relevante es el entorno normativo de Estados Unidos. La nómina estadounidense está sujeta a múltiples exigencias de cálculo y reporte, y cualquier cambio puede afectar el proceso si no se monitorea de manera oportuna. Esto vuelve indispensable que la

propuesta técnica incluya control de cambios, validaciones y coordinación con el equipo de Taxes. La amenaza normativa, entonces, no es externa en sentido lejano, sino algo que impacta de manera directa el trabajo diario del proceso.

Otra amenaza importante es la posibilidad de fallas durante la migración. Incluso con buena planificación, una migración puede tener errores por problemas de datos, tiempos insuficientes de prueba o mala comunicación entre áreas. Este riesgo se vuelve más alto cuando el proceso es crítico y se manejan fechas sensibles de pago o reporte. Por eso, la guía técnica que se propone en la investigación deberá incluir controles, pruebas y criterios de aprobación claros.

La resistencia al cambio también aparece como amenaza. En procesos de nómina, muchas personas usuarias se acostumbran a una forma de trabajo, aunque tenga fallas. Cuando se introduce un nuevo modelo, pueden surgir dudas, temor o rechazo, especialmente si no se comunica bien el cambio. Esta amenaza afecta tanto al uso del sistema como a la adopción de nuevos roles y responsabilidades. Por eso, aunque la guía técnica sea de enfoque operativo, también tendrá que considerar claridad de roles y comunicación básica entre equipos.

Marco Conceptual

El marco conceptual es la parte del capítulo que reúne los conceptos, antecedentes y enfoques teóricos que permiten entender el problema de investigación y orientar la propuesta de solución. En este trabajo, su función es servir de base para la guía técnica de migración y optimización de nómina.

Para seleccionar los autores y fuentes, se usó un criterio de pertinencia con el caso. Primero, se incluyeron referencias sobre Centros de Servicios Compartidos y transformación digital, porque el proyecto ocurre dentro de ese tipo de estructura y no en una operación aislada. Segundo, se incorporaron estudios y documentos sobre ERP, integración y calidad de datos, ya que el cambio tecnológico con SAP SuccessFactors es parte central de la propuesta. Tercero, se añadieron referencias relacionadas con control, cumplimiento y monitoreo, porque el problema incluye exigencias de auditoría y trazabilidad (Pinto et al., 2025).

También se consideró que el caso requiere combinar fuentes académicas y fuentes técnicas. Por ejemplo, la literatura académica ayuda a explicar servicios compartidos, adopción de ERP, calidad de datos y control. En cambio, la documentación de SAP ayuda a entender la lógica de integración y los componentes técnicos que aparecen en el proyecto. Esta combinación es

necesaria porque la investigación es aplicada y necesita fundamento conceptual y soporte operativo al mismo tiempo (SAP, s. f.).

Antecedentes de investigación

En los antecedentes nacionales, el eje principal es el contexto de Costa Rica como sede de servicios empresariales y operaciones intensivas en conocimiento. Aunque en la revisión previa no se encontró un estudio local que trate exactamente una migración de nómina de Estados Unidos hacia Costa Rica con SAP SuccessFactors, sí existen fuentes de contexto que ayudan a justificar la viabilidad del caso. La referencia más útil en este punto es CINDE (2024), porque describe el posicionamiento del país en servicios, talento y desarrollo empresarial.

CINDE (2024) presenta a Costa Rica como un país que ha fortalecido su ecosistema para inversión y para operaciones de servicios de mayor complejidad. Para esta investigación, ese punto es importante porque la empresa no está trasladando una tarea simple, sino un proceso de nómina con alta sensibilidad y exigencia de control. El hecho de que el país tenga experiencia en servicios empresariales ayuda a entender por qué la organización considera viable concentrar allí la nueva operación.

Este antecedente nacional también se puede leer desde la evolución de los SSC en términos generales. Pinto et al. (2025) explican que los centros de servicios han cambiado con la transformación digital y con la necesidad de gestionar procesos integrados. Aunque su análisis no se enfoca específicamente en Costa Rica, sí permite interpretar que el caso estudiado responde a una tendencia más amplia: los centros de servicios ya no solo asumen tareas repetitivas, sino funciones que requieren coordinación, tecnología y control.

Otro aspecto relevante del antecedente nacional es el talento. En el Capítulo I se menciona que la empresa ve en Costa Rica una oportunidad para desarrollar capacidades internas y pasar de tareas operativas a funciones más analíticas. Esta idea se conecta con el contexto descrito por CINDE (2024), donde el país aparece como un espacio para servicios con mayor valor agregado. En consecuencia, el antecedente nacional no se limita a “ubicar el país”, sino que ayuda a justificar la decisión organizacional que da origen al proyecto.

También es importante aclarar una limitación de estos antecedentes. La mayor parte de la información disponible para el caso nacional es institucional y de contexto, no una investigación académica exacta sobre el mismo proceso. Sin embargo, esto no invalida su uso. En trabajos aplicados, los antecedentes nacionales muchas veces se construyen con información de entorno y

con la relación de esa información al caso específico. Lo importante es que la conexión quede clara, y en este trabajo sí queda clara: Costa Rica se presenta como un entorno que favorece servicios compartidos, talento y desarrollo de operaciones complejas.

Antecedentes internacionales

Los antecedentes internacionales son importantes en esta investigación porque el problema combina temas de tecnología, operación y control. No existe una sola línea de estudios que explique todo el caso, así que se necesita revisar trabajos de varias áreas que aporten piezas útiles para construir la base teórica. En esta sección se agrupan antecedentes sobre ERP, integración, calidad de datos, monitoreo y transformación digital, porque esos son los temas que más se relacionan con la migración de nómina planteada.

Un primer grupo de antecedentes corresponde a la implementación de ERP y su impacto organizacional. Karim et al. (2023) señalan que los resultados de una implementación ERP mejoran cuando se combinan con cultura organizacional y gestión del conocimiento. Esta idea es muy relevante para el caso, porque en el Capítulo I se observa que la empresa no solo necesita una plataforma nueva, sino coordinación entre equipos y claridad en responsabilidades. La guía técnica propuesta se relaciona directamente con ese punto, ya que ayuda a convertir el conocimiento del proceso en una estructura de trabajo más estable.

Dospinescu et al. (2025) también aportan en esta línea al estudiar factores que influyen en la adopción de sistemas ERP integrados. Sus resultados destacan la importancia de condiciones organizacionales y de integración para que el sistema funcione bien. Este antecedente ayuda a entender que el cambio a SAP SuccessFactors no debe verse como solución automática. El éxito depende de cómo se organice el proceso, cómo se gestionen los datos y cómo se coordinen las áreas involucradas, algo que en el caso estudiado aparece de manera muy clara.

Un segundo grupo de antecedentes se enfoca en arquitectura e integración de sistemas. Lee et al. (2024) realizan una revisión sobre el cambio hacia arquitecturas más flexibles y el uso de servicios gestionados en ERP. Aunque su enfoque es más técnico, su aporte ayuda a entender que las plataformas actuales requieren pensar integración, flujo de datos y relaciones entre sistemas, no solo módulos separados. Esta idea se conecta con la realidad del proyecto, donde la empresa busca integrar datos de personal, nómina y controles en un esquema más ordenado.

En esa misma línea, Al-Assaf et al. (2024) revisan factores de integración entre ERP y gestión de proyectos y destacan el papel de la calidad de datos. Este antecedente es muy útil para

el caso porque la migración de nómina depende de datos correctos y de una secuencia de actividades bien definida. En el Capítulo I ya se menciona el riesgo de errores por datos históricos y por falta de visibilidad. Por eso, el tema de integración y calidad de datos no es un complemento, sino una parte central de la investigación (Mejía Arroyo, 2026).

Un tercer grupo de antecedentes se relaciona con calidad de datos, monitoreo y control. Alexakis et al. (2025) presentan una revisión sobre evaluación de calidad de datos y muestran que este tema sigue siendo clave en procesos integrados. Para la investigación, este antecedente aporta una base para justificar por qué la migración de históricos debe incluir validación, limpieza y criterios claros de revisión. Si la calidad del dato falla, también falla la confiabilidad del proceso de nómina, incluso si el sistema es moderno.

Zhang et al. (2022) aportan un marco exploratorio sobre monitoreo continuo y controles, lo cual sirve para el componente de trazabilidad y auditoría del proyecto. El caso estudiado incluye una preocupación fuerte por responder mejor a auditorías y por tener más visibilidad del proceso. Este antecedente no se refiere directamente a nómina, pero sí ayuda a fundamentar la idea de que procesos críticos pueden beneficiarse de controles mejor definidos y de monitoreo más estructurado.

Charoenwong et al. (2024), por su parte, estudian el surgimiento de RegTech y su relación con cumplimiento y supervisión. Este aporte es útil porque el proyecto se desarrolla en un entorno con presión normativa y con necesidad de mejorar el cumplimiento tributario. Aunque la guía técnica de esta investigación no es una herramienta RegTech como tal, sí busca ordenar actividades y controles para responder mejor a exigencias de cumplimiento. Por eso, este antecedente ayuda a conectar tecnología y regulación dentro del marco conceptual.

También se puede mencionar el trabajo de Canon et al. (2025), quienes revisan integración logística mediante ERP. Su tema no es nómina, pero sí muestra un patrón que es transferible: cuando un proceso depende de varias entradas, varios actores y una plataforma integrada, la calidad del resultado depende tanto del sistema como del diseño del flujo y de la coordinación entre áreas. Esa lógica sirve para reforzar el caso de esta investigación, donde la nómina se entiende como un proceso integrado y no solo como cálculo.

Tabla 2. *Matriz de antecedentes internacionales*

Autor(es) y año	Tema / objetivo del estudio	Enfoque metodológico	Hallazgo principal	Aporte al proyecto de investigación

Pinto et al. (2025)	Transformación digital en organizaciones de servicios compartidos.	Revisión de alcance (*scoping review*).	Los SSC evolucionan de funciones transaccionales a operaciones más integradas y digitales.	Sustenta el contexto del caso: la migración de nómina se entiende como fortalecimiento del SSC, no solo traslado de tareas.
Karim et al. (2023)	Relación entre gestión del conocimiento, implementación ERP y desempeño organizacional.	Estudio empírico con análisis de mediación.	La cultura organizacional y la gestión del conocimiento median el éxito del ERP.	Justifica que la guía técnica no sea solo técnica, sino también una herramienta de organización del conocimiento.
Dospinescu et al. (2025)	Factores que determinan la adopción de sistemas ERP integrados.	Estudio aplicado (SMEs y grandes empresas).	La adopción de ERP depende de factores organizacionales y técnicos, no solo del software.	Refuerza la necesidad de coordinar datos, roles y proceso en la migración de nómina.
Lee et al. (2024)	Cambio hacia microservicios y proveedores gestionados en entornos ERP.	Revisión sistemática de literatura.	La arquitectura de ERP moderna exige enfoque en integración y flexibilidad.	Aporta base para explicar que la integración de datos y procesos es central en la propuesta.
Al-Assaf et al. (2024)	Integración de ERP y gestión de proyectos con impacto en calidad de datos.	Revisión comprensiva.	La calidad de datos es un factor crítico para que la integración funcione.	Fundamenta la importancia de mapeo, limpieza y validación de datos en la migración.
Alexakis et al. (2025)	Evaluación de calidad de datos y comparación de enfoques.	Revisión comparativa.	La calidad de datos incluye exactitud, consistencia, completitud y utilidad.	Apoya teóricamente el bloque de migración de datos y control de calidad en nómina.
Canon et al. (2025)	Gestión logística integrada con ERP.	Revisión sistemática.	El valor del ERP depende del diseño del flujo y la coordinación entre actores.	Aunque es otro sector, aporta una lógica transferible a nómina: integración + coordinación + proceso.
Zhang et al. (2022)	Monitoreo continuo con aprendizaje automático y controles internos.	Marco exploratorio.	El monitoreo continuo fortalece control interno en procesos sensibles.	Sustenta el uso de KPIs y controles durante el ciclo de nómina, no solo al final.

Charoenwong et al. (2024)	Surgimiento de RegTech y relación con cumplimiento.	Análisis académico en finanzas/regulación.	La tecnología puede fortalecer supervisión y cumplimiento cuando se integra al proceso.	Ayuda a conectar la propuesta con una lógica de cumplimiento y control, no solo eficiencia operativa.

Fuente: Elaboración propia (2026)

La matriz de antecedentes debe resumir para cada referencia los siguientes elementos: objetivo del estudio, enfoque metodológico, hallazgos principales y aporte para esta investigación. Este formato ayuda a comparar autores y evita que la sección de antecedentes se convierta en una lista de resúmenes sin conexión. Además, facilita identificar qué elementos ya están bien cubiertos por la literatura y cuáles siguen abiertos para el aporte del estudio.

Brecha de investigación y aporte específico del estudio

A partir de los antecedentes nacionales e internacionales, se puede identificar una brecha de investigación clara. Por un lado, existen estudios sobre transformación de servicios compartidos, implementación de ERP, integración de procesos, calidad de datos y monitoreo de controles. Por otro lado, existen documentos técnicos y normativos sobre nómina y plataformas como SAP SuccessFactors. Sin embargo, no se encuentra una propuesta integrada que una esos componentes en una guía técnica aplicada a la migración de nómina de Estados Unidos hacia un centro de servicios en Costa Rica.

Esta brecha es importante porque el problema del caso no es solo tecnológico ni solo organizacional. La empresa necesita resolver al mismo tiempo temas de control, datos, coordinación entre equipos, cumplimiento y continuidad del proceso. La literatura revisada aporta conceptos y hallazgos útiles, pero en general lo hace por partes. Algunos estudios se enfocan en ERP, otros en datos, otros en control, y otros en contexto de servicios compartidos. El aporte de esta investigación está en integrar esas piezas en una propuesta práctica y contextualizada.

Por eso, el estudio no busca crear una teoría nueva, sino construir una guía técnica con base en teoría existente y en el análisis del caso. Ese es su aporte específico: traducir conocimientos sobre servicios compartidos, ERP, calidad de datos y control en una estructura de trabajo aplicable a una migración real de nómina. Esta definición de aporte servirá como puente para el desarrollo

de las bases teóricas en la siguiente entrega, donde se profundizará en cada uno de esos temas con más detalle.

Bases teóricas

Los Centros de Servicios Compartidos (SSC) son una base teórica muy importante para esta investigación, porque permiten entender mejor el contexto donde aparece el problema. En términos simples, un SSC es una forma de organización en la que una empresa concentra procesos de apoyo que antes estaban separados en diferentes áreas o sedes. Esa concentración se hace para mejorar tiempos, reducir duplicidad de tareas, aumentar control y trabajar con procedimientos más estandarizados. En el caso de este trabajo, esta lógica es clave, porque la propuesta no trata de una mejora pequeña dentro de un área, sino de la reorganización de un proceso crítico de nómina dentro de una estructura de servicios compartidos (Pinto et al., 2025).

Pinto et al. (2025) explican que los SSC se consolidaron como una estrategia para mejorar eficiencia en funciones administrativas y de soporte. Sin embargo, estos autores también muestran que el modelo ha evolucionado con el tiempo. Antes, el enfoque estaba más centrado en reducción de costos y centralización de tareas repetitivas. Ahora, el enfoque incluye transformación digital, automatización, gestión de datos e integración de procesos. Esta evolución se conecta de manera directa con el proyecto, porque la empresa no solo quiere trasladar la nómina de un proveedor a otro lugar, sino fortalecer el control del proceso, integrar áreas y mejorar la trazabilidad.

Una idea importante que se debe dejar clara es que un SSC no es solo “un lugar” donde se hace trabajo. Un SSC es una forma de operación que necesita estructura, roles y reglas. Si una empresa mueve procesos a un centro compartido, pero no define responsabilidades ni criterios de validación, el problema puede continuar. En ese escenario, el centro se vuelve solo un ejecutor de tareas, sin comprensión completa del proceso. En cambio, cuando el SSC se diseña bien, puede convertirse en un espacio donde la empresa conserva conocimiento, mejora procedimientos y responde mejor a cambios. Esta diferencia es muy importante para el caso de la investigación, porque el Capítulo I muestra que la empresa quiere precisamente recuperar control y conocimiento del proceso de nómina.

También es útil entender que los SSC pueden tener diferentes niveles de madurez. Aunque no todos los autores usan la misma clasificación, sí es común encontrar una idea general: algunos centros de servicios se quedan en un nivel transaccional, mientras que otros avanzan hacia un nivel más analítico y estratégico. En un nivel transaccional, el centro ejecuta actividades repetitivas con

poca participación en mejora o control. En un nivel más maduro, el centro participa en integración de datos, seguimiento de indicadores, coordinación entre áreas y mejora continua. Pinto et al. (2025) describen esa evolución al explicar que la digitalización y los sistemas empresariales han cambiado el papel de los SSC.

Aplicado al caso de esta investigación, esa idea de madurez es muy útil. El problema planteado en el Capítulo I muestra que la empresa tiene una operación de nómina con baja visibilidad y alta dependencia de un proveedor externo. Eso significa que el conocimiento del proceso no está completamente dentro de la empresa y que la capacidad de respuesta se ve afectada cuando aparecen auditorías, ajustes o incidencias, ya que desde la teoría de SSC, esa situación puede interpretarse como una debilidad de madurez del modelo operativo. Por eso, la propuesta de guía técnica no solo ayuda a migrar la nómina, sino que también apoya el fortalecimiento del SSC.

Otro concepto central en este apartado es el nearshoring. De forma sencilla, el nearshoring es la relocalización de procesos o servicios hacia un país cercano al país donde se concentra la operación principal o el mercado relevante. La cercanía puede ser geográfica, cultural o de zona horaria. A diferencia de otras formas de traslado internacional, el nearshoring se valora mucho por facilitar la comunicación, mejorar la coordinación diaria y reducir dificultades de tiempo entre equipos.

En esta investigación, la decisión de trasladar la operación de nómina de Estados Unidos hacia Costa Rica puede interpretarse como una estrategia de nearshoring. Aunque el Capítulo I no desarrolla el término de forma teórica, sí presenta elementos que coinciden con esa lógica: necesidad de mayor control, mejor coordinación entre áreas, fortalecimiento de equipos internos y búsqueda de una ubicación funcional para una operación sensible. Esta interpretación ayuda a explicar que la ubicación en Costa Rica no es un dato secundario, sino una parte de la estrategia organizacional.

El contexto de Costa Rica también respalda esta lectura. CINDE (2024) presenta al país como un entorno con experiencia en servicios empresariales, talento especializado y desarrollo de capacidades para operaciones más complejas. Esa fuente no describe el caso de la empresa en estudio, pero sí aporta un marco de contexto que ayuda a justificar por qué Costa Rica aparece como una opción viable para concentrar una operación como la nómina de Estados Unidos. En

este trabajo, esa referencia se usa como soporte contextual del país, mientras que el caso específico se fundamenta en el avance del Capítulo I (CINDE, 2024)

Ahora bien, es importante aclarar que el nearshoring por sí solo no resuelve problemas de proceso. Una empresa puede mover una operación a un país cercano y seguir teniendo errores, retrabajos o baja trazabilidad si no organiza bien su modelo de trabajo. Por eso, en esta investigación la ubicación en Costa Rica se entiende como una condición favorable, pero no suficiente. La mejora real depende de cómo la empresa estructure su SSC, cómo distribuya roles entre Operations, Taxes y Payroll Systems, y cómo documente la forma de operar la nómina.

Esta idea se puede reforzar con el aporte de Karim et al. (2023). Aunque estos autores se enfocan más en implementación de ERP, explican que la tecnología produce mejores resultados cuando se combina con gestión del conocimiento y coordinación entre áreas. Ese principio también aplica al SSC. Un centro de servicios puede tener buena ubicación y plataforma, pero si no tiene procesos claros y conocimiento organizado, el resultado no mejora de manera sostenible. En el caso del proyecto, esta relación es muy clara, porque la propuesta técnica se justifica precisamente por la necesidad de ordenar la transición y evitar que el conocimiento siga disperso.

Otro punto importante es que el SSC en Costa Rica, según la lógica del caso, no se plantea como un receptor pasivo de tareas. El objetivo es que sea una unidad con capacidad real de gestión del proceso de nómina. Esto implica más que ejecutar cálculos. Implica revisar datos, validar resultados, coordinar con Taxes, interactuar con Payroll Systems y responder a controles internos. Desde la teoría de SSC, eso corresponde a un enfoque más maduro y alineado con transformación digital, donde el centro de servicios participa en la calidad del proceso y no solo en la ejecución.

Proceso de nómina en organizaciones multinacionales

El proceso de nómina es una función esencial dentro de cualquier empresa, porque garantiza el pago correcto y oportuno a las personas trabajadoras. Aunque muchas veces se ve como una tarea de cálculo, en realidad la nómina es un proceso completo que involucra datos, reglas, validaciones, pagos, reportes y seguimiento. En una organización multinacional, este proceso se vuelve más complejo porque normalmente participan varias áreas, existen más puntos de control y hay mayores exigencias de coordinación y cumplimiento.

En el caso de esta investigación, la complejidad es aún mayor porque se trata de nómina de Estados Unidos y además el proceso está en una etapa de transición hacia un modelo interno en Costa Rica.

Para explicar la nómina de manera clara, conviene dividir el proceso en etapas. La primera etapa es la preparación de datos. En esta fase se reúnen y organizan las novedades del período, por ejemplo: ingresos, retiros, cambios salariales, ausencias, licencias, horas reportadas, deducciones y otras incidencias. Esta etapa es muy importante porque la calidad del cálculo final depende de la calidad de los datos de entrada. Si la información entra incompleta, repetida o mal clasificada, el sistema puede generar errores, aunque esté bien configurado. Por eso, desde la perspectiva del proyecto, la preparación de datos no es una tarea menor, sino una base del control del proceso.

La segunda etapa es el cálculo de nómina. Aquí el sistema aplica las reglas configuradas para pagos, deducciones, retenciones e impuestos. Esta fase tiene una carga técnica fuerte, pero también depende de decisiones previas sobre calidad de datos y criterios de validación. En el caso de la nómina de Estados Unidos, el cálculo es especialmente sensible porque incluye componentes tributarios que deben aplicarse correctamente. Las guías del IRS para empleadores muestran que existen lineamientos específicos para retenciones, métodos y reportes, lo que exige disciplina de proceso y revisión constante (IRS, 2025a; IRS, 2025b; IRS, 2026a). Aunque el detalle normativo se desarrollará más adelante, aquí ya se ve por qué el proyecto necesita una estructura de trabajo clara.

La tercera etapa es la validación. Después del cálculo, la empresa debe revisar resultados, identificar diferencias, confirmar datos y aprobar el ciclo antes de ejecutar pagos. Esta fase es central para la investigación, porque uno de los problemas del Capítulo I es justamente la baja visibilidad del proceso y la dificultad para responder con rapidez ante auditorías o correcciones. En un proceso robusto, la validación no depende de una sola persona ni de una sola área. Se requiere revisión cruzada entre funciones, por ejemplo, entre Payroll, Taxes y otras áreas de soporte. Esa necesidad de validación compartida explica por qué el proyecto insiste en la coordinación entre equipos.

La cuarta etapa es la ejecución de pagos y la generación de salidas del proceso. Aquí se concretan los pagos y se producen los reportes, registros y soportes que necesita la empresa. En una operación multinacional, estas salidas no solo sirven para pagar, sino también para control interno, conciliación y cumplimiento. En el caso de la nómina de Estados Unidos, este punto se relaciona con la consistencia de la información que luego se usa para documentación y reportes, incluyendo los asociados a formularios como W-2 y W-3 (IRS, 2026b). Esto demuestra que la nómina no termina en el cálculo; su resultado se proyecta hacia otras obligaciones de la empresa.

La quinta etapa es el cierre y seguimiento. En esta fase se guardan soportes, se atienden incidencias posteriores, se gestionan ajustes y se revisan errores para mejorar el siguiente ciclo. Esta etapa es muy importante para la mejora continua, aunque a veces se atiende solo cuando ocurre un problema. En el caso del proyecto, el cierre y seguimiento tienen un valor especial, porque la empresa quiere construir una operación con mayor trazabilidad y mejor capacidad de respuesta. Si el proceso no deja evidencia clara de lo que pasó en cada ciclo, la empresa seguirá teniendo debilidades de control, incluso si cambia de proveedor o de plataforma.

Además de estas etapas, la nómina tiene características que la vuelven un proceso de alto riesgo operativo. La primera es su periodicidad. La nómina se ejecuta en fechas establecidas y con poco margen de error o retraso. Eso obliga a trabajar con disciplina y a detectar problemas rápidamente. La segunda característica es el impacto directo en personas y cumplimiento. Un error de nómina no solo genera un problema administrativo; también afecta a trabajadores y puede producir consecuencias legales, financieras o reputacionales. La tercera característica es el uso de datos sensibles. La nómina maneja información personal, salarial y tributaria, lo que exige cuidado en acceso, calidad y manejo del dato.

En organizaciones multinacionales, la complejidad también crece por la interacción entre áreas. Recursos Humanos, Payroll, Taxes y Finanzas suelen trabajar con información relacionada, pero no siempre lo hacen con la misma estructura o en el mismo tiempo. Cuando no existe un flujo bien definido, aparecen diferencias, reprocesos y retrasos. Esta realidad se observa en el caso del proyecto, donde el Capítulo I señala dificultades de articulación entre equipos y limitaciones de visibilidad del proceso bajo el modelo actual. Por eso, la propuesta técnica no se enfoca solo en cálculo, sino en ordenar el flujo operativo.

Las publicaciones del IRS ayudan a reforzar esta base teórica porque muestran que la nómina de Estados Unidos exige criterios claros y consistencia en la aplicación de reglas para empleadores (IRS, 2025a; IRS, 2025b; IRS, 2026a; IRS, 2026b). Esto no significa que el proyecto deba convertirse en un estudio tributario, pero sí confirma que la empresa necesita coordinación entre la parte operativa y la parte fiscal. En ese sentido, la presencia del equipo de Taxes en la propuesta no es opcional; es una condición lógica del proceso.

También es importante señalar que la nómina tiene una parte formal y una parte práctica. La parte formal está en normas, tablas, configuraciones y procedimientos. La parte práctica está en cómo el equipo maneja incidencias, cómo valida diferencias y cómo se coordina en tiempos

reales de cierre. En muchos casos, la parte práctica se convierte en conocimiento informal y se pierde cuando cambia el modelo de operación. Este punto es muy relevante para la investigación, porque la empresa está pasando de un esquema tercerizado a uno interno y necesita recuperar ese conocimiento operativo para sostener el proceso.

La comparación entre tercerización (vendor-based) e internalización (in-house) es un tema central en esta investigación, porque el problema planteado en el Capítulo I nace de las limitaciones del modelo actual y de la decisión de la empresa de cambiar su forma de operar la nómina. Según el avance del proyecto, la empresa ha trabajado la nómina de Estados Unidos con un proveedor externo y ha encontrado dificultades de visibilidad, trazabilidad y respuesta ante auditorías. Frente a esa situación, la organización plantea migrar el proceso hacia una operación interna en Costa Rica.

El modelo vendor-based consiste en delegar a un proveedor externo parte o la totalidad del proceso de nómina. Este modelo puede ser útil en ciertos contextos, especialmente cuando la empresa no tiene personal interno suficiente, cuando necesita una implementación rápida o cuando requiere apoyo especializado. En muchos casos, el proveedor aporta conocimiento técnico, experiencia y procedimientos ya estructurados. Por eso, no se puede afirmar que la tercerización sea negativa por sí misma. Su valor depende del contexto, del tipo de proceso y del nivel de control que la empresa mantenga sobre la operación.

Sin embargo, el caso analizado muestra que la tercerización también puede generar dependencia cuando el proceso es crítico. El Capítulo I describe una situación en la que la empresa no tiene suficiente visibilidad sobre reglas de cálculo, configuraciones y decisiones operativas de nómina, lo que afecta su capacidad de respuesta y control. En ese escenario, el problema no es solo quién ejecuta el proceso, sino quién tiene el conocimiento y la capacidad de explicar lo que ocurre en el proceso. Cuando esa capacidad está fuera de la empresa, la mejora continua se vuelve más difícil.

Pinto et al. (2025) ayudan a interpretar esta situación desde la transformación de servicios compartidos. Estos autores muestran que, en entornos de digitalización e integración, las organizaciones necesitan tener mayor control de procesos y datos. Si una función sensible permanece como una “caja negra” operada por terceros, la empresa pierde capacidad para aprender, ajustar y responder con agilidad. Esta idea se conecta directamente con el caso, porque

la nómina de Estados Unidos dejó de ser una tarea solo transaccional y pasó a ser un proceso con alto impacto en control, cumplimiento y continuidad.

Por otro lado, el modelo in-house implica que la empresa asume de manera directa la gestión del proceso de nómina. Esto no significa que desaparezcan todos los apoyos externos, porque puede seguir existiendo soporte de tecnología o consultoría. Lo que cambia es que la empresa recupera la responsabilidad principal sobre datos, validaciones, secuencias de trabajo y coordinación entre áreas. En el proyecto estudiado, esta internalización se plantea desde Costa Rica, con participación de Operations, Taxes y Payroll Systems, y con apoyo de SAP SuccessFactor..

Una ventaja importante del modelo in-house en este caso es la trazabilidad. Cuando la empresa opera internamente, puede definir con más claridad quién prepara la información, quién valida resultados, quién corrige diferencias y quién aprueba el cierre. Esa trazabilidad es muy valiosa en nómina porque facilita auditorías, mejora la atención de incidencias y permite identificar puntos débiles del proceso. Además, la trazabilidad ayuda a construir evidencia de operación, algo que en el caso analizado aparece como una necesidad explícita por las dificultades del modelo actual.

Otra ventaja del modelo in-house es la conservación del conocimiento del proceso. En un esquema tercerizado, parte del conocimiento operativo puede quedar en el proveedor, especialmente el conocimiento práctico sobre excepciones, validaciones y manejo de cierres. Cuando la empresa internaliza, tiene más oportunidad de convertir ese conocimiento en procedimientos y fortalecer su equipo. Esta ventaja se conecta de forma directa con la propuesta de guía técnica, porque la guía sirve para capturar y organizar conocimiento que antes estaba disperso o fuera del control de la empresa.

Karim et al. (2023) refuerzan esta idea al señalar que la gestión del conocimiento influye en los resultados de implementación de ERP. En el caso del proyecto, este aporte es muy útil porque la empresa no solo cambia el modelo operativo; también fortalece el uso de una plataforma integrada. Si el conocimiento de la nómina no se transfiere de manera adecuada, la plataforma puede quedar subutilizada o el equipo puede tener dificultades para resolver incidencias. Esto muestra que la internalización no es solo una decisión administrativa, sino también una decisión de aprendizaje organizacional.

A pesar de sus ventajas, el modelo in-house también presenta retos. El primero es la capacidad técnica del equipo interno. La empresa necesita personas que comprendan la lógica de la nómina, los criterios tributarios aplicables y el funcionamiento general del sistema. El segundo reto es la carga de implementación, porque internalizar un proceso implica planear, probar, validar y acompañar la transición. El tercer reto es la gestión del cambio, ya que los equipos deben adaptarse a nuevas responsabilidades, nuevos controles y una nueva forma de trabajo. Estos retos no invalidan la internalización, pero sí muestran que el cambio necesita metodología y soporte.

Dentro de esta comparación, la transferencia de conocimiento ocupa un lugar central. La transferencia de conocimiento se puede definir como el proceso mediante el cual la información técnica, los criterios de operación y la experiencia práctica pasan de una fuente a otra. En este caso, la fuente principal está en el modelo actual, en el proveedor y en las personas que ya conocen la operación. El destino de ese conocimiento es el equipo interno en Costa Rica. Si la transferencia es incompleta o desordenada, la empresa puede internalizar el proceso, pero seguir con fallas de ejecución.

Es importante destacar que la transferencia de conocimiento en nómina no se limita a entregar archivos o manuales. También incluye explicar excepciones frecuentes, criterios de validación, secuencias de cierre, manejo de incidencias y coordinación entre áreas. En otras palabras, la transferencia debe cubrir tanto el conocimiento formal como el conocimiento operativo. Este punto es muy relevante para la investigación porque la guía técnica propuesta se justifica justamente como una herramienta para organizar esa transferencia y convertirla en un recurso institucional.

ERP en la nube e integración empresarial

El último apartado de esta entrega desarrolla la base teórica sobre ERP en la nube e integración empresarial, porque estos conceptos explican el soporte tecnológico del proyecto. En el Capítulo I se plantea que la empresa migrará la operación de nómina con apoyo de SAP SuccessFactors, y esa decisión requiere comprender qué aporta un ERP y por qué la integración de datos y áreas es tan importante para un proceso como la nómina. Aunque el detalle específico de SAP se desarrollará en la siguiente entrega, aquí se establece la base general.

Un ERP (planificación de recursos empresariales) es un sistema que integra información y procesos de diferentes áreas de la empresa dentro de una misma lógica de trabajo. Su valor principal no está solo en automatizar tareas, sino en conectar datos que antes estaban separados.

Por ejemplo, una novedad de Recursos Humanos puede afectar la nómina; a su vez, la nómina puede generar información para Taxes y para Finanzas. Cuando esas conexiones no están bien organizadas, aparecen errores, demoras y reprocesos. Por eso, la idea de integración es central para este proyecto.

Karim et al. (2023) muestran que la implementación de ERP se relaciona con mejores resultados organizacionales cuando existe alineación entre tecnología, personas y gestión del conocimiento. Este aporte es muy importante para el caso, porque confirma que el sistema por sí solo no resuelve el problema. La empresa necesita una plataforma integrada, pero también necesita una forma de trabajo clara. En el contexto de la investigación, esto respalda la propuesta de guía técnica: la guía sirve para llevar la lógica del sistema a la práctica diaria del proceso.

Dospinescu et al. (2025) refuerzan esta idea al señalar que la adopción de ERP integrados depende de factores técnicos y organizacionales. Esto quiere decir que el éxito no está solo en la configuración del software, sino también en la preparación del proceso, en la calidad de los datos y en la coordinación entre áreas. En el caso del proyecto, este punto es muy relevante porque el Capítulo I ya muestra debilidades en visibilidad de proceso e integración del trabajo entre equipos. Si la empresa instala o migra una plataforma sin resolver esas debilidades, el cambio tecnológico tendría un efecto limitado.

Cuando se habla de ERP en la nube, se hace referencia a soluciones que funcionan con servicios digitales y que facilitan acceso, actualización y escalabilidad. Este enfoque ha crecido porque permite una gestión más flexible y una mejor conexión entre equipos o sedes. En una operación como la nómina, esto es útil porque el proceso depende de datos que vienen de distintas funciones y porque requiere acceso controlado a información y validaciones. En el caso de la empresa, la lógica de plataforma en la nube se asocia con la búsqueda de integración y mayor consistencia del proceso.

Lee et al. (2024) aportan una idea relevante al analizar arquitecturas empresariales más flexibles y servicios gestionados. Aunque su estudio tiene un lenguaje técnico, su aporte general es claro: en los sistemas empresariales actuales es fundamental pensar en integración y flujo de información, no solo en módulos separados. Aplicado a la nómina, esto significa que el resultado del proceso depende de cómo se conectan las entradas, las validaciones y las salidas, y no únicamente del motor de cálculo.

Al-Assaf et al. (2024) complementan el análisis al destacar la relación entre integración y calidad de datos. Este punto es muy pertinente para la investigación porque el Capítulo I identifica riesgos de inconsistencias y necesidad de mejorar el flujo de información. Una plataforma integrada puede mejorar visibilidad, pero no corrige de manera automática errores de origen. Si los datos de entrada son deficientes, la nómina seguirá presentando fallas. Por eso, esta base teórica muestra que la transformación digital del proceso también exige disciplina en captura, validación y control de datos.

La integración empresarial también puede explicarse desde la coordinación entre áreas. En el proceso de nómina del caso, Recursos Humanos, Payroll, Taxes y Finanzas comparten información relacionada, aunque cumplan funciones diferentes. Cuando esas áreas trabajan de forma fragmentada, el proceso se vuelve lento y difícil de controlar. En cambio, cuando existe una plataforma integrada y un flujo definido, las áreas pueden trabajar con una secuencia más clara y con menos reprocesos. Esta idea se relaciona directamente con la propuesta del proyecto, que busca articular mejor a Operations, Taxes y Payroll Systems.

Canon et al. (2025), aunque trabajan otro tipo de proceso, aportan un criterio que sirve para este marco teórico: el valor de un ERP aumenta cuando hay diseño de flujo y coordinación entre actores. Esta idea es aplicable a la nómina porque confirma que la plataforma no reemplaza la gestión del proceso. La empresa necesita ambas cosas: sistema e integración operativa. Por eso, la guía técnica y la implementación tecnológica no deben verse como elementos separados, sino como partes de una misma solución.

Otro concepto clave en esta sección es la transformación digital. En este trabajo, la transformación digital no se entiende como la compra de un software o el cambio de herramienta. Se entiende como una reorganización del proceso para lograr mejor trazabilidad, mayor control y mejor respuesta ante incidencias o auditorías. La plataforma es un habilitador importante, pero la transformación real ocurre cuando la empresa cambia también sus prácticas de trabajo, sus validaciones y su forma de documentar el proceso. Esta definición es coherente con el caso, porque la empresa no solo quiere migrar la nómina, sino mejorar la forma en que la ópera (Pinto et al., 2025).

SAP SuccessFactors y Employee Central Payroll (ECP)

En este apartado se desarrolla la base teórica sobre SAP SuccessFactors y Employee Central Payroll, porque estos componentes son el soporte principal de la propuesta técnica del

proyecto. En el Capítulo I se explicó que la empresa busca migrar la gestión de nómina de Estados Unidos hacia Costa Rica con apoyo de SAP y SuccessFactors, y que esta transición no se entiende solo como un cambio de software, sino como una reorganización del proceso para mejorar control, trazabilidad y continuidad. Por esa razón, es importante explicar qué aporta esta plataforma y por qué se relaciona con el problema de investigación.

SAP SuccessFactors es una solución de gestión de talento y administración de recursos humanos que funciona con una lógica integrada. En términos generales, permite gestionar información de colaboradores, movimientos de personal, estructuras organizativas y otros datos que influyen en procesos posteriores, entre ellos la nómina (SAP, 2024). Su valor para este trabajo está en que puede servir como base de datos principal del colaborador, lo cual ayuda a reducir la dispersión de información entre áreas y sistemas.

Dentro de ese ecosistema, Employee Central es el módulo que concentra gran parte de la información del personal. Allí se registran datos de identidad, datos laborales, movimientos, cambios organizativos y otros elementos necesarios para la gestión de personas. Cuando la empresa define Employee Central como sistema de registro principal, el proceso de nómina depende directamente de la calidad y consistencia de esa información. Esto es muy importante en el caso de la investigación, porque una de las debilidades del modelo actual es justamente la falta de visibilidad y de control sobre datos clave del proceso (SAP, s. f.).

Employee Central Payroll (ECP) se entiende como el componente que permite ejecutar la nómina dentro del entorno SAP, con integración hacia los datos del colaborador que provienen de Employee Central. Desde una perspectiva funcional, esto significa que el cálculo de nómina ya no se apoya en un flujo externo poco visible, sino en una arquitectura donde la empresa puede definir reglas, validaciones y responsables con mayor claridad. Para el proyecto, esta idea es central porque la empresa quiere pasar de un esquema dependiente del proveedor a una operación con mayor control interno (SAP, s. f.).

Una ventaja importante de ECP es que facilita la integración entre la gestión de personal y la nómina. En muchos procesos tradicionales, la información de recursos humanos y la información de nómina se manejan en espacios separados, y eso genera duplicidad de datos, errores de actualización y retrabajo. En cambio, cuando se trabaja con una lógica integrada, los cambios de personal pueden reflejarse de forma más ordenada en el proceso de nómina, siempre que exista una buena configuración y validación (SAP, s. f.). Esto ayuda a entender por qué la empresa no

está buscando solo una plataforma “más moderna”, sino una forma de trabajo con mejor coherencia entre áreas.

También es importante señalar que SAP SuccessFactors y ECP no eliminan por sí solos los riesgos del proceso. La plataforma puede ofrecer capacidades de integración, pero el resultado depende de cómo la empresa configure reglas, organice datos y asigne responsabilidades. Karim et al. (2023) muestran que los resultados de un ERP mejoran cuando existe coordinación entre personas y gestión del conocimiento. Esa idea aplica directamente al caso: la empresa necesita la plataforma, pero también necesita una guía técnica que convierta la capacidad del sistema en una operación clara para Operations, Taxes y Payroll Systems.

Otro elemento relevante es la replicación de datos entre Employee Central y nómina. La documentación técnica de SAP insiste en que la integración no debe verse como un paso automático y simple. Se requiere definir qué datos se transfieren, en qué momento, en qué condiciones y con qué validaciones (SAP, s. f.). Esta lógica es muy útil para el proyecto, porque el Capítulo I ya plantea que la empresa tiene debilidades en trazabilidad y consistencia de información. Si no se estructura bien la replicación, esas debilidades podrían continuar aun dentro de una plataforma más robusta.

Desde una mirada operativa, la integración con ECP exige coordinación entre varios tipos de roles. Por un lado, está el equipo que gestiona datos de colaboradores y movimientos organizativos. Por otro lado, está el equipo que revisa la lógica de nómina y validaciones de cálculo. Además, está el equipo técnico que administra configuraciones, integraciones y soporte del sistema. En el caso de esta investigación, estas funciones se relacionan con los equipos que ya se mencionaron en el marco situacional: Operations, Taxes y Payroll Systems. Esto muestra que la base tecnológica y la base organizacional están conectadas.

Un aspecto que también debe resaltarse es la importancia de las reglas de negocio dentro del sistema. La nómina no se ejecuta solo con datos; también depende de reglas de cálculo, criterios de validación, secuencias de cierre y manejo de excepciones. Cuando la empresa trabaja con un proveedor externo, parte de esas reglas puede quedar fuera del control directo. Con ECP, la empresa tiene más posibilidad de estructurar y revisar esa lógica internamente, pero para hacerlo bien necesita documentación y criterio técnico. En este punto, la propuesta de guía técnica vuelve a tener sentido, porque ayuda a traducir la lógica del sistema a una secuencia de trabajo concreta.

La trazabilidad es otro aporte importante de esta base tecnológica. En un proceso de nómina, la trazabilidad significa poder identificar qué dato se usó, qué validación se hizo, quién intervino y cómo se llegó al resultado final. En el problema planteado, la empresa expresa que una de sus dificultades es responder con rapidez y claridad ante auditorías o revisiones. Una plataforma integrada como SAP SuccessFactors con ECP puede mejorar esa situación, pero solo si la empresa define correctamente sus controles y su forma de documentar el proceso. Por eso, la plataforma se entiende como un habilitador, no como una solución automática.

Otro punto teórico que se relaciona con SAP SuccessFactors y ECP es la estandarización. Cuando una empresa trabaja con procesos críticos y con varias áreas involucradas, la estandarización ayuda a reducir errores por diferencias de criterio. Esto no significa que el proceso se vuelva rígido, sino que las tareas principales se ejecutan con una estructura común. La documentación de SAP, al proponer buenas prácticas de integración y secuencias de datos, respalda esta idea de estandarización (SAP, s. f.). En el caso de la investigación, la guía técnica se plantea precisamente como una herramienta para estandarizar la migración y la operación inicial del proceso.

También se debe considerar que la adopción de una plataforma como SAP SuccessFactors implica una curva de aprendizaje. Aunque el sistema tenga ventajas de integración, los equipos internos deben comprender cómo usarlo, cómo validar información y cómo atender incidencias. Este aspecto se relaciona con el desarrollo del talento interno en Costa Rica, que ya se mencionó en el marco situacional. La empresa no solo busca ejecutar la nómina, sino fortalecer capacidades internas. En ese sentido, la base tecnológica también se convierte en una oportunidad de consolidar conocimiento dentro del centro de servicios.

Desde la perspectiva del proyecto, el valor principal de SAP SuccessFactors y ECP está en que permiten construir una operación más integrada entre datos, cálculo y control. Sin embargo, para que esa integración funcione bien, la empresa necesita resolver tres temas: calidad de datos, definición de roles y validaciones del proceso. Estos tres temas no se resuelven solo con la plataforma y por eso serán desarrollados en los siguientes apartados del marco teórico, especialmente en migración de datos y gobierno de información.

Migración de datos, mapeo técnico, pruebas y calidad de datos

La migración de datos es uno de los puntos más críticos de esta investigación, porque el proyecto no consiste únicamente en mover la ejecución de la nómina a Costa Rica, sino también

en trasladar información y lógica de proceso desde un modelo actual hacia un entorno integrado con SAP SuccessFactors y ECP. En el Capítulo I se menciona de forma clara que existen riesgos relacionados con calidad de datos, históricos y visibilidad del proceso, y que estos elementos pueden afectar el resultado de la migración si no se manejan con una metodología ordenada. Por esa razón, este apartado desarrolla la base teórica sobre mapeo, pruebas y control de calidad de datos.

El primer concepto clave es el mapeo de datos. El mapeo se refiere al proceso de identificar qué datos existen en el sistema o modelo actual, cómo se llaman, qué función cumplen y a qué estructura deben pasar en el nuevo entorno. En términos simples, el mapeo es la traducción entre el "lenguaje" del sistema de origen y el "lenguaje" del sistema de destino. Si esta traducción se hace mal, el proceso puede migrar datos incompletos, duplicados o mal ubicados. En un proceso de nómina, ese error puede afectar cálculos, reportes y trazabilidad.

En el caso de la empresa, el mapeo es especialmente sensible porque la operación viene de un esquema tercerizado, lo que puede generar menor visibilidad sobre algunos campos, reglas o criterios históricos del proceso. Esto significa que el equipo interno no puede asumir que todos los datos llegarán listos para cargarse en SAP. Se necesita una etapa de revisión técnica y funcional para entender qué información es crítica, cuál se debe transformar y cuál requiere validación adicional. La guía técnica que propone la investigación se relaciona con este punto porque debe ayudar a ordenar esa revisión.

Un segundo concepto clave es la limpieza de datos. La limpieza consiste en revisar la calidad de la información antes de la migración, con el fin de corregir errores, eliminar duplicados y asegurar consistencia básica. Alexakis et al. (2025) muestran que la calidad de datos sigue siendo un tema central en procesos integrados, y esto se aplica de forma directa al caso de la nómina. Aunque la empresa implemente una plataforma robusta, el resultado seguirá siendo débil si la información de origen tiene problemas estructurales.

La limpieza de datos no debe entenderse solo como una tarea técnica. También es una actividad funcional, porque requiere criterio para decidir qué información se conserva, cómo se interpreta una novedad histórica y qué datos deben validarse con áreas como Payroll o Taxes. En el proyecto, esta dimensión funcional es muy importante porque el proceso involucra reglas de nómina y criterios tributarios que no siempre se entienden únicamente desde una revisión de

campos de sistema. Por eso, el marco teórico insiste en la coordinación entre equipos y no solo en la configuración del software.

Un tercer concepto central es la validación. Después de mapear y limpiar los datos, la empresa debe confirmar que la información cargada al nuevo entorno representa correctamente la realidad del proceso. Esta validación se puede hacer en diferentes niveles. Un nivel básico es verificar que los datos se cargaron sin errores de formato o estructura. Un nivel más importante es validar que los datos producen resultados correctos en el cálculo de nómina y en los reportes. Este segundo nivel es el más relevante para la investigación, porque el problema del caso está relacionado con exactitud, trazabilidad y capacidad de respuesta.

Al-Assaf et al. (2024) resaltan que la integración de sistemas y procesos depende en gran medida de la calidad y consistencia de los datos. Esta idea es muy útil para el proyecto, porque muestra que la migración no es un paso aislado, sino una condición para que la plataforma integrada funcione bien. Si la migración falla, también falla la promesa de mejor control e integración. Por eso, en la propuesta técnica futura será importante definir quién valida, qué valida y con qué criterio.

Otro concepto clave en este apartado es el “parallel run” o corrida paralela. Esta práctica consiste en ejecutar la nómina en el modelo nuevo y comparar sus resultados con el modelo actual durante uno o varios ciclos de prueba. Su objetivo no es repetir trabajo sin sentido, sino detectar diferencias antes de salir a producción. En un proceso crítico como la nómina, la corrida paralela es una herramienta de control muy útil porque permite identificar errores de datos, reglas o configuración sin afectar el pago real. En el caso de esta investigación, esta práctica tiene mucho sentido por la necesidad de reducir riesgos en la transición.

La corrida paralela también ayuda a construir confianza interna. Cuando una empresa viene de un modelo tercerizado y pasa a una operación interna, es normal que existan dudas sobre la capacidad del nuevo esquema. Comparar resultados en un ambiente controlado permite mostrar evidencias y ajustar el proceso antes del cambio definitivo. Esto se relaciona con uno de los objetivos del proyecto: mejorar la trazabilidad y reducir la dependencia de una “caja negra” operativa. La guía técnica debe incluir esta lógica de comparación como parte de la metodología de transición.

Junto con la corrida paralela, aparece el concepto de “cutover”, que puede entenderse como el momento de cambio formal hacia el nuevo modelo o sistema. El cutover no es solo una fecha.

Es una secuencia de actividades planificadas que incluye preparación final de datos, confirmación de validaciones, definición de responsables y criterios de aprobación. En términos prácticos, es el punto donde la empresa deja de operar en el modelo anterior y asume el nuevo flujo. En una migración de nómina, este momento es delicado porque cualquier error puede afectar pagos, reportes y confianza en el proceso.

Por esa razón, el cutover requiere una lógica de control. La literatura sobre ERP y calidad de datos muestra que las implementaciones exitosas dependen de preparación, validación y coordinación entre áreas (Dospinescu et al., 2025; Al-Assaf et al., 2024). En el caso de la investigación, esta idea se traduce en la necesidad de una guía técnica que establezca pasos mínimos, responsables y validaciones antes de aprobar el cambio. Sin esa estructura, el riesgo de improvisación aumenta y se compromete la continuidad del proceso.

Otro punto relevante es el manejo de datos históricos. En la nómina, los históricos no son solo “datos viejos”. Muchas veces se usan para acumulados, revisiones, auditorías o correcciones posteriores. Por eso, la empresa debe definir con cuidado qué históricos se migran, cómo se validan y con qué nivel de detalle se conservan. Este tema ya aparece como riesgo en el Capítulo I, donde se menciona la sensibilidad de los datos y la posibilidad de inconsistencias (Mejía Arroyo, 2026). En consecuencia, la teoría de calidad de datos y la metodología de migración son especialmente importantes para este caso.

Alexakis et al. (2025) ayudan a reforzar este punto al mostrar que la calidad de datos no se limita a exactitud, sino que incluye consistencia, completitud y utilidad para el proceso. Esta idea es muy aplicable al proyecto. Un dato puede estar correctamente escrito, pero ser inútil si no corresponde al momento correcto del ciclo, si no tiene relación con la regla de cálculo o si no puede ser validado. Por eso, la migración de datos debe mirarse desde una perspectiva funcional y no solo técnica.

Gobierno de datos, privacidad y seguridad de la información

El último apartado de esta entrega desarrolla la base teórica sobre gobierno de datos, privacidad y seguridad de la información, porque el proceso de nómina maneja información sensible y porque una de las metas del proyecto es mejorar trazabilidad y control. En términos simples, no basta con migrar la nómina y lograr que calcule bien. También es necesario asegurar que los datos se usen de forma correcta, que las personas autorizadas tengan acceso adecuado y que la empresa pueda proteger la confidencialidad e integridad de la información.

El gobierno de datos se puede entender como el conjunto de reglas, responsabilidades y prácticas que permiten administrar la información de manera ordenada dentro de la empresa. Esto incluye definir quién crea datos, quién los modifica, quién los valida, quién los aprueba y quién puede consultarlos. En el caso de la nómina, este tema es especialmente importante porque se mezclan datos personales, salariales y tributarios. Si no existe una estructura de gobierno, el proceso puede tener errores por acceso indebido, cambios no controlados o falta de responsables claros.

En la investigación, el gobierno de datos se relaciona con la transición de un modelo tercerizado a un modelo interno. Cuando la empresa operaba con proveedor externo, parte del manejo de datos y reglas de proceso estaba fuera de su control directo. Al migrar la operación a Costa Rica con SAP SuccessFactors, la empresa recupera responsabilidad sobre esa información y necesita una estructura de gobierno más clara. Por eso, este tema no es un complemento teórico, sino una condición para que la internalización sea sostenible.

Un concepto básico dentro del gobierno de datos es el de roles y permisos. En plataformas integradas, no todas las personas deben tener el mismo nivel de acceso. Por ejemplo, una persona puede necesitar consultar información, otra puede registrar novedades y otra puede aprobar cambios. Esta separación es importante para reducir errores y fortalecer control. La documentación funcional de SAP también sigue esta lógica, ya que la administración de procesos y datos depende de configuraciones de acceso y responsabilidades definidas (SAP, s. f.).

La privacidad de la información es otro tema central. La nómina involucra datos personales de colaboradores, incluyendo información económica y tributaria. Por eso, cualquier mejora del proceso debe incluir cuidado especial sobre cómo se almacena, consulta y transmite esa información. En términos prácticos, la privacidad implica evitar acceso innecesario, compartir solo lo requerido para cada función y mantener criterios claros de confidencialidad. Este enfoque se relaciona con el objetivo del proyecto de mejorar trazabilidad y reducir debilidades del modelo actual.

Desde una base más amplia, marcos como NIST (2024) y NIST (s. f.) aportan principios útiles para la gestión de riesgos y la ciberseguridad en entornos organizacionales. Aunque estos marcos no están hechos exclusivamente para nómina, sí ayudan a fundamentar la necesidad de controles sobre acceso, monitoreo, tratamiento de riesgos y respuesta ante incidentes. Para el caso

del proyecto, su aporte principal es mostrar que la seguridad de la información no debe verse solo como un asunto técnico del área de sistemas, sino como parte del diseño del proceso.

También es útil el marco de ISO/IEC 27001 (2022), que se enfoca en sistemas de gestión de seguridad de la información. Este estándar refuerza una idea importante para la investigación: la seguridad no depende solo de herramientas tecnológicas, sino de políticas, roles, revisión y mejora continua. En una migración de nómina, esta idea es especialmente pertinente porque el proceso incluye datos sensibles y múltiples áreas. Si la empresa no define criterios de seguridad desde el diseño de la transición, puede crear una operación más integrada, pero no necesariamente más segura.

Otro punto importante en este apartado es la integridad de la información. La integridad significa que los datos sean correctos, completos y protegidos contra cambios no autorizados. En nómina, este principio tiene un efecto directo sobre pagos y reportes. Si un dato se modifica sin control o si una validación no queda registrada, el impacto puede ser operativo y también de cumplimiento. Por eso, la seguridad de la información en este proyecto está muy conectada con la calidad de datos y con la trazabilidad del proceso.

La confidencialidad es otro principio clave. En el caso de nómina, no todas las áreas necesitan ver todos los detalles de la información. Un buen diseño de proceso permite que cada equipo tenga acceso a lo que realmente necesita para cumplir su función. Por ejemplo, un equipo puede necesitar validar resultados generales, mientras otro necesita revisar reglas técnicas, y otro revisar criterios tributarios. Esta separación de acceso apoya el control interno y reduce exposición innecesaria de datos sensibles.

La disponibilidad también debe considerarse. En un proceso de nómina, la empresa necesita que la información y el sistema estén disponibles en momentos críticos del ciclo. Si el sistema falla o si el acceso a datos se interrumpe durante una validación o un cierre, el proceso puede retrasarse y afectar pagos. Por eso, la seguridad en este proyecto no se limita a evitar fugas de información; también incluye asegurar continuidad operativa, tema que se desarrollará más adelante con mayor detalle en la sección de continuidad del negocio.

Control interno, trazabilidad y auditoría aplicados a payroll

El control interno es una base teórica clave para este proyecto, porque la empresa no solo quiere mover la nómina a Costa Rica, sino operar con más orden, visibilidad y capacidad de respuesta. En el Capítulo I se explicó que el modelo actual presenta dificultades para atender

auditorías y para entender con claridad cómo se procesan ciertos resultados de nómina. Por eso, esta investigación no se limita a tecnología; también se enfoca en control.

Desde una mirada general, el control interno se entiende como el conjunto de actividades, responsabilidades y validaciones que ayudan a reducir errores y riesgos en un proceso. En nómina, esto es muy importante porque se manejan pagos, impuestos, datos sensibles y fechas críticas. Si el proceso no tiene controles claros, pueden aparecer errores de cálculo, reprocesos y problemas de cumplimiento (COSO, s. f.; Sarbanes-Oxley Act, 2002).

En el caso de la nómina, la trazabilidad es una parte central del control interno. Trazabilidad significa poder identificar qué dato entró, qué validación se hizo, quién revisó, qué cambio se realizó y cuál fue el resultado final. Este punto es clave en el proyecto, porque una de las debilidades del modelo tercerizado es que parte de esa lógica queda poco visible para la empresa. Al internalizar el proceso, la organización busca justamente recuperar esa visibilidad.

Otro elemento importante es la segregación de funciones. Esto significa que no todas las tareas críticas deben quedar en una sola persona o en una sola área. Por ejemplo, una función puede cargar datos, otra revisar cálculos y otra aprobar resultados. Esta separación reduce errores y también fortalece auditoría, porque deja evidencia de revisiones cruzadas. En el caso del proyecto, esta lógica se relaciona con la coordinación entre Operations, Taxes y Payroll Systems.

La auditoría también se beneficia cuando el proceso tiene control y trazabilidad. Si el equipo puede mostrar evidencias, responsables y secuencia de actividades, la respuesta a revisiones internas o externas es más rápida y clara. Esto se conecta con marcos como COSO y con enfoques de control del reporte financiero (COSO, s. f.; PCAOB, s. f.). Aunque el proyecto se enfoca en una guía técnica, esta guía debe apoyar también la preparación para auditoría.

Zhang et al. (2022) aportan una idea útil al hablar de monitoreo continuo. En procesos críticos, no basta con revisar al final; es mejor incorporar controles durante el flujo del proceso. Esta idea aplica muy bien a nómina, porque esperar hasta el cierre para identificar errores suele aumentar el impacto. Por eso, la propuesta técnica debe incluir controles preventivos y defectivos durante la operación.

La continuidad del negocio es otro tema importante para esta investigación porque la nómina es un proceso crítico. Si la nómina falla o se retrasa, el impacto es inmediato sobre personas, cumplimiento y operación interna. Por eso, cuando la empresa plantea una migración

del proceso, también debe considerar cómo asegurar que el servicio siga funcionando durante la transición y después del cambio.

La continuidad del negocio se puede entender como la capacidad de la organización para seguir operando frente a incidentes, fallas o interrupciones. En nómina, esto significa tener planes para responder si ocurre un problema con datos, sistema, accesos o validaciones en momentos clave del ciclo. No se trata de eliminar todos los riesgos, sino de prepararse para que el proceso no se detenga totalmente (NIST, 2024; ISO, 2019).

La resiliencia operativa se relaciona con esa misma idea, pero con énfasis en la capacidad de adaptarse y recuperarse. En el caso del proyecto, esta base teórica es importante porque la empresa viene de un modelo tercerizado y pasará a una operación interna. En ese cambio, pueden aparecer errores o incidentes. Por eso, la guía técnica futura debe incluir criterios básicos de contingencia, responsables y pasos mínimos de respuesta.

También es importante conectar continuidad con seguridad de la información. Si el sistema no está disponible o si los datos no se pueden consultar a tiempo, el proceso de nómina se afecta. Por esa razón, la continuidad no es solo una tarea del área técnica; también depende de cómo el proceso esté organizado y documentado (NIST, s. f.; ISO/IEC, 2022).

Mejora continua, monitoreo y KPIs del proceso de nómina

La mejora continua es una base teórica necesaria en este proyecto porque la empresa no busca una solución temporal, sino una operación más estable y controlada en el tiempo. En el Capítulo I se planteó que la guía técnica debe ayudar a mejorar eficiencia, trazabilidad y continuidad, lo que implica revisar el proceso de forma constante y no solo durante la migración.

La mejora continua en nómina se puede entender como el proceso de identificar errores, causas y oportunidades de ajuste para fortalecer ciclos futuros. En una operación de nómina, esto es muy útil porque los ciclos se repiten y permiten aprender de incidencias, diferencias y retrasos. Si ese aprendizaje se documenta, el proceso se vuelve más sólido.

El monitoreo es la práctica que permite observar cómo está funcionando el proceso en cada ciclo. Este monitoreo puede ser operativo (cumplimiento de fechas, incidencias, retrabajo) y también de control (errores detectados, ajustes, validaciones pendientes). Zhang et al. (2022) y Charoenwong et al. (2024) ayudan a respaldar la importancia de monitorear procesos sensibles para fortalecer control y cumplimiento.

Para que el monitoreo sea útil, se necesitan indicadores. En este caso, los KPIs no se presentan todavía como métricas definitivas, sino como una base teórica para la propuesta. Algunos KPIs útiles para nómina son: exactitud del cálculo, cumplimiento de calendario, número de incidencias por ciclo, tiempo de resolución, cantidad de ajustes posteriores y porcentaje de validaciones completadas.

Para este apartado se propone la siguiente tabla:

Tabla 3. *KPIs teóricos para el monitoreo del proceso de nómina*

KPI	Definición	Fórmula conceptual	Frecuencia sugerida	Utilidad principal	Área responsable (referencial)
1. Exactitud de nómina (%)	Mide qué porcentaje de pagos se procesan correctamente en el primer cierre.	(Pagos correctos / Total de pagos procesados) × 100	Por ciclo de nómina	Control de calidad del cálculo y reducción de errores	Payroll Operations + Payroll Systems
2. Cumplimiento del calendario de nómina (%)	Evalúa si las actividades del ciclo se ejecutan dentro de los tiempos definidos.	(Hitos cumplidos a tiempo / Total de hitos del ciclo) × 100	Por ciclo	Seguimiento operativo y disciplina del proceso	Payroll Operations
3. Tasa de incidencias por ciclo	Número de errores o novedades críticas detectadas por ciclo de nómina.	Total de incidencias del ciclo / Total de empleados procesados (o por ciclo)	Por ciclo	Monitoreo de estabilidad del proceso	Payroll Operations + Soporte
4. Tiempo promedio de resolución de incidencias	Tiempo promedio que tarda el equipo en cerrar incidencias de nómina.	Suma de tiempos de resolución / Número de incidencias resueltas	Semanal / por ciclo	Medir capacidad de respuesta	Payroll Operations + Payroll Systems
5. Porcentaje de ajustes post-cierre	Mide cuánto retrabajo se genera después del cierre principal.	(Ajustes posteriores / Total de registros	Por ciclo	Detectar debilidades en validación previa	Payroll Operations + Taxes

		procesados) × 100			
6. Cumplimiento de validaciones críticas (%)	Evalúa si se ejecutaron todas las validaciones definidas antes de aprobar nómina.	(Validaciones ejecutadas / Validaciones requeridas) × 100	Por ciclo	Trazabilidad y control interno	Payroll Operations + Taxes
7. Diferencias detectadas en corrida paralela (%)	Mide el nivel de diferencia entre resultados del modelo actual y el nuevo durante pruebas.	(Casos con diferencia / Total de casos comparados) × 100	Durante migración (por prueba)	Control de calidad de la migración y del cálculo	Payroll Systems + Payroll Operations
8. Calidad de datos de entrada (%)	Mide el porcentaje de registros que llegan completos y válidos para cálculo.	(Registros válidos / Total de registros recibidos) × 100	Por ciclo / por carga	Prevención de errores de cálculo por datos	HR / Payroll Systems
9. Cumplimiento de evidencias de control (%)	Verifica si cada ciclo conserva soportes y evidencias mínimas requeridas.	(Evidencias registradas / Evidencias requeridas) × 100	Por ciclo	Preparación para auditoría y trazabilidad	Payroll Operations + Control interno
10. Incidencias tributarias detectadas	Cuenta errores o observaciones relacionadas con reglas o criterios tributarios.	Total de incidencias tributarias del ciclo	Por ciclo / mensual	Seguimiento de cumplimiento fiscal del proceso	Taxes
11. Reprocesos por error de integración	Número de veces que se repite una actividad por fallas en interfaces o integración.	Total de reprocesos por integración en el ciclo	Por ciclo	Monitoreo técnico del flujo ERP-integración	Payroll Systems
12. Disponibilidad operativa del proceso (%)	Mide si el sistema y el proceso estuvieron disponibles en ventanas críticas.	(Tiempo disponible / Tiempo planificado de operación) × 100	Por ciclo / mensual	Continuidad del negocio y resiliencia operativa	Payroll Systems + TI

Fuente: Elaboración propia (2026)

La tabla puede incluir: nombre del indicador, definición, fórmula conceptual, frecuencia de revisión y utilidad para control o mejora. Esta tabla será útil más adelante porque conecta la teoría con el diseño práctico de la guía técnica.

En síntesis, la mejora continua y el monitoreo permiten que la migración no sea solo un cambio inicial, sino el inicio de una operación más madura. Esta base teórica cierra la parte de bases teóricas del marco conceptual.

Bases legales y normativas

Analizar los procesos de nómina implica tener en cuenta los aspectos operativos y tecnológicos, pero también las leyes que los controlan. Cuando hablamos de la nómina de Estados Unidos, las normas sobre impuestos y cómo reportarlos son muy importantes. Estas normas influyen directamente en cómo se calcula, procesa y guarda la información de los salarios.

En este proyecto, no vamos a hacer un estudio legal profundo. Más bien, queremos explicar las leyes que rigen la nómina en Estados Unidos. Esto nos ayuda a entender por qué este proceso necesita controles claros, información consistente y formas de asegurar que los reportes sean correctos para las entidades que regulan. Así, las leyes son un apoyo para que la nómina sea organizada, fácil de rastrear y cumpla con lo que piden las autoridades.

Marco tributario-operativo de nómina en Estados Unidos (IRS y SSA)

Este apartado es muy importante porque el proceso estudiado corresponde a nómina de Estados Unidos. Por eso, además de la parte operativa y tecnológica, la empresa debe considerar reglas tributarias y de reporte que afectan directamente el cálculo y la documentación del proceso.

Las publicaciones del IRS sirven como base general para empleadores en temas de retenciones, cálculo y obligaciones relacionadas con nómina (IRS, 2025a; IRS, 2025b; IRS, 2026a). También es importante la documentación para formularios W-2 y W-3, porque conecta la nómina con reportes formales y evidencia de cumplimiento (IRS, 2026b). En este proyecto, estas referencias no se usan para hacer un análisis legal profundo, sino para justificar que la nómina de Estados Unidos requiere una operación bien controlada.

La SSA también es relevante por su papel en la administración de información asociada a reportes y procesos vinculados a la seguridad social (SSA, s. f.). Esto refuerza la idea de que la

nómina no termina en el pago, sino que tiene salidas formales que deben ser consistentes y trazables.

Marco de control interno y reporte financiero (SOX, COSO, PCAOB)

Además del marco tributario, el proyecto requiere una base de control interno y auditoría, porque una de las metas es mejorar trazabilidad y respuesta a revisiones. En este sentido, COSO aporta una referencia general sobre control interno, responsabilidades y actividades de control (COSO, s. f.). Esta base es útil para justificar por qué la guía técnica debe incluir validaciones y roles.

La Sarbanes-Oxley Act (2002) y el enfoque de PCAOB (s. f.) también son relevantes como marco general de control y reporte, especialmente cuando los procesos pueden tener impacto en información financiera y evidencia de auditoría. En este proyecto, estas referencias ayudan a sustentar que la nómina no debe gestionarse solo como una tarea administrativa, sino como un proceso con implicaciones de control.

Marco de aseguramiento y seguridad (SOC, NIST, ISO)

Este subapartado complementa la base legal y de control con marcos de aseguramiento y seguridad de la información. Las referencias de AICPA y CIMA (s. f.) sobre SOC 1 y SOC 2 son útiles para entender criterios de control en servicios y manejo de información. Aunque la guía técnica del proyecto no es un informe de aseguramiento, sí debe alinearse con una lógica de control de proceso y protección de datos.

NIST (2024) y otras referencias de NIST (s. f.) aportan principios para gestión de riesgos, seguridad y continuidad. De forma similar, ISO 22301 (ISO, 2019) e ISO/IEC 27001 (ISO/IEC, 2022) refuerzan la necesidad de continuidad del negocio y gestión de seguridad. En el caso del proyecto, estos marcos sirven para sustentar prácticas básicas de acceso, trazabilidad y respuesta ante incidentes.

Definición de términos básicos

En este trabajo se usan varios términos que conviene dejar definidos de manera sencilla. Un Centro de Servicios Compartidos (SSC) es una estructura donde la empresa concentra procesos de apoyo para operar con más orden y eficiencia (Pinto et al., 2025). El término nearshoring se refiere al traslado de procesos a un país cercano para mejorar coordinación y operación. También

se usan outsourcing o vendor-based para hablar de tercerización, e in-house para hablar de operación interna.

Términos técnicos de payroll y SAP

Payroll se entiende como el proceso de nómina, que incluye datos, cálculo, validación, pago y reportes. Employee Central es el módulo de SAP SuccessFactors donde se administra información del colaborador, y Employee Central Payroll (ECP) es el componente donde se ejecuta la nómina integrada con esos datos (SAP, s. f.). También se usan términos como mapeo de datos, limpieza de datos, corrida paralela y cutover, que describen pasos de la migración (Al-Assaf et al., 2024; Alexakis et al., 2025).

Términos de control, cumplimiento y seguridad

Cumplimiento (compliance) se refiere a la capacidad de operar de acuerdo con normas y requisitos. Trazabilidad es la posibilidad de seguir el rastro del proceso, datos y decisiones. Control interno es el conjunto de actividades y responsabilidades para reducir riesgos (COSO, s. f.). También se usan términos como continuidad del negocio, seguridad de la información, confidencialidad e integridad, que son claves en un proceso de nómina con datos sensibles (NIST, 2024; ISO/IEC, 2022).

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

El presente capítulo establece la ruta metodológica que orienta la investigación titulada Propuesta de una guía técnica para la migración y optimización de los procesos de nómina de Estados Unidos hacia Costa Rica mediante SAP y SuccessFactors durante el primer cuatrimestre del 2026. Su función no es meramente formal, sino estructural, porque define cómo se obtendrá, organizará e interpretará la evidencia necesaria para responder la pregunta central del estudio y para sustentar la formulación de una guía técnica viable, trazable y operativamente aplicable dentro del contexto organizacional analizado.

En coherencia con la guía metodológica suministrada, este capítulo desarrolla de manera articulada el enfoque metodológico, los tipos de investigación, el método, el diseño, los sujetos y fuentes de información, los instrumentos y técnicas de recolección de datos, así como las variables de investigación. Esta secuencia permite pasar de la formulación del problema a un esquema empírico verificable, evitando la fragmentación entre teoría, diagnóstico y propuesta; precisamente por ello, la metodología se concibe aquí como el puente operativo entre las debilidades del modelo actual bajo vendor y la estructuración de lineamientos técnicos para la transición hacia una operación interna soportada en SAP SuccessFactors y Employee Central Payroll.

Enfoque metodológico

El estudio adopta un enfoque cualitativo porque busca comprender a profundidad cómo se organiza y se controla el ciclo de nómina en su entorno natural —pre-cálculo, cálculo, validación y cierre— para traducir esa comprensión situada en lineamientos operativos verificables (entrevistas, observación y documentos), más que medir relaciones causales entre variables aisladas.

El carácter aplicado se explica porque los hallazgos desembocan en un artefacto organizacional —una guía técnica— con procedimientos, checklists, criterios de aceptación, evidencias y KPIs; es decir, un producto diseñado para resolver un problema concreto de transición tecnológica y de gobierno del proceso.

El componente contextual es clave: se asume que los significados, las prácticas y las decisiones de control cobran sentido en el marco de una transición desde un modelo basado en proveedor externo hacia un modelo in-house soportado en ECP, en un Centro de Servicios Compartidos (SSC) y bajo restricciones de seguridad y cumplimiento

Tipos de investigación

Por su finalidad, la presente investigación es aplicada, porque se orienta a resolver un problema organizacional concreto mediante el diseño de una guía técnica de uso práctico. Por su alcance, se clasifica como exploratoria y descriptiva. Es exploratoria porque la revisión del estado de la cuestión evidenció una brecha en torno a estudios que integren, de manera metodológica, la migración de nómina estadounidense hacia un centro de servicios en Costa Rica mediante SAP y SuccessFactors; en ese vacío investigativo, el estudio requiere reconocer categorías, relaciones y riesgos todavía no suficientemente sistematizados para este caso. A su vez, es descriptiva porque busca caracterizar debilidades operativas, actores participantes, flujos de datos, puntos de control y requerimientos técnicos del proceso objeto de análisis.

Método de la investigación

El método predominante será el analítico-deductivo. Su carácter analítico se concreta en la descomposición del proceso de nómina en componentes observables y evaluables, entre ellos el flujo de datos maestros, la configuración tributaria, la interacción entre Operations, Taxes y Payroll Systems, los puntos de validación, los mecanismos de aprobación y las evidencias documentales generadas durante la transición. Este desagregado resulta necesario porque la nómina multinacional no opera como una sola actividad, sino como un sistema integrado de decisiones, datos, controles y responsabilidades, cuyo estudio exige examinar cada elemento sin perder de vista la totalidad del proceso (Saunders et al., 2023; Naeem et al., 2023).

Su carácter deductivo se expresa en que el análisis empírico partirá de categorías conceptuales previamente definidas en el marco teórico, tales como trazabilidad, control interno, calidad de datos, integración ERP, continuidad del servicio y cumplimiento normativo, para contrastarlas con la realidad del caso estudiado. Posteriormente, en la fase propositiva, el trabajo incorporará una síntesis integradora, porque los hallazgos no se presentarán como observaciones aisladas, sino como insumos para construir un documento rector con secuencias, responsables, validaciones y criterios de control.

Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental y transeccional. Es no experimental porque las variables de estudio no serán manipuladas deliberadamente por la investigadora; en lugar de intervenir el fenómeno, se observará el proceso de migración y optimización de la nómina

tal como se configura en su entorno organizacional real. Asimismo, se trata de un diseño transeccional porque la información se recopilará en un corte temporal delimitado, correspondiente a la etapa diagnóstica y de formulación de la propuesta durante el periodo de preparación de la migración previsto para el primer cuatrimestre de 2026. En consecuencia, el estudio describe, interpreta y compara condiciones presentes sin alterar las dinámicas naturales del caso (Lee et al., 2024; Jo & Park, 2023).

Además, el diseño se estructurará como estudio de caso único de carácter aplicado. Esta decisión es metodológicamente congruente porque el interés del trabajo recae sobre un fenómeno contemporáneo, delimitado en una organización específica, cuya comprensión depende del contexto real en el que ocurre.

Sujetos y fuentes de información

En esta investigación, los sujetos y las fuentes de información determinan un papel importante, ya que se recopilarán los datos necesarios para el estudio.

Sujetos de información

En esta sección se describen las características de la población que participa en el estudio, así como los criterios utilizados para su selección. Además, se explica el tipo de muestreo aplicado y la justificación metodológica correspondiente.

Población de interés: la población se define como el conjunto de individuos que poseen conocimiento profundo —tácito y documental— sobre el proceso de nómina y su transición hacia SAP SuccessFactors/Employee Central Payroll (ECP), tal como señalan los lineamientos metodológicos sobre la caracterización de la población en estudios aplicados (Mehdi Hadi Mohamed, Martel Carranza, Huayta Meza, Rojas León & Arias Gonzáles, 2023).

Tipo de muestreo: Se utiliza muestreo intencional por expertise (no probabilístico) para seleccionar personas con conocimiento profundo tácito y documental del proceso de nómina y de su transición a ECP: liderazgo de nómina EE. UU./CR; analistas de Payroll Operations; especialistas de Taxes; y personal de Payroll Systems.

Tamaño de la muestra: 10 informantes, determinado según el criterio de saturación temática, que establece que el tamaño depende del punto en que la información se vuelve repetitiva y suficiente para el análisis cualitativo.

Selección y distribución de la muestra: 3 de Payroll Operations, 4 de Taxes y 3 de Payroll Systems.

Fuentes de información

Fuentes primarias: se consideran fuentes primarias aquellas que contienen información original y de primera mano generada directamente por los participantes o por la propia organización como las que se utilizan en este proyecto (entrevistas, observaciones, actas, registros y evidencias producidas en el proceso), tal como señalan las guías metodológicas recientes para proyectos de tesis (Hadi Mohamed, Martel Carranza, Huayta Meza, Rojas León, & Arias Gonzáles, 2023)

Fuentes secundarias: en cuanto a la definición de fuentes secundarias, el portal TUTFG (2024) menciona que son las "fuentes que recopilan información estructurada y elaborada como resultado de la reorganización y el análisis de documentos originales"; para este estudio incluyen políticas y manuales institucionales, actas y minutas consolidadas, estados financieros, matrices RACI, cronogramas, así como guías y documentación técnica de apoyo al proceso analizado (TUTFG, 2024).

Fuentes terciarias: el portal TUTFG (2024) indica que las fuentes terciarias "contienen información breve y siempre hacen referencia a las fuentes primarias y secundarias"; en este proyecto corresponden a directorios y catálogos (p. ej., registros editoriales, índices/DOI/ISBN) utilizados para localizar, verificar y asegurar la trazabilidad de los materiales citados (TUTFG, 2024).

Instrumentos y técnicas utilizadas en la recopilación de datos

Como una parte esencial de todo proyecto está el reconocimiento de los instrumentos y métodos de obtención de datos, los cuales apoyarán a probar las hipótesis o contestar a las preguntas formuladas.

Entrevista semiestructurada: entrevista semiestructurada: es un instrumento con preguntas eje y sub-preguntas que asegura la comparabilidad entre informantes y permite profundizar en temas emergentes, incrementando la consistencia y credibilidad de los datos en estudios cualitativos aplicados (Rodríguez Zambrano, 2024, "Cap. 3: Entrevistas", p. 22).

Guia de observación directa: es un instrumento estructurado de registro que permite documentar actividades, interacciones, responsabilidades y evidencias relevantes del proceso

estudiado. Su función es asegurar la sistematicidad en el registro, facilitar la comparación entre casos y complementar la información obtenida mediante entrevistas (Rodríguez Zambrano, 2024, “La observación”, p. 39).

La técnica que se utilizaran es:

Matriz de análisis: es un arreglo sistemático de filas y columnas que organiza evidencias cualitativas (entrevistas, observaciones y documentos) en categorías y subcategorías, con el fin de comparar, triangular e interpretar hallazgos y asegurar la coherencia entre objetivos, categorías e indicadores del estudio (Saona Betetta, 2023).

Análisis documental: es la revisión estructurada y por etapas (búsqueda, selección, organización, análisis e interpretación) de fuentes institucionales y académicas para sostener y triangular los hallazgos del estudio (Rodríguez Zambrano, 2024, “El análisis documental”, p. 51).

Variables de la investigación

Las variables en la investigación son los elementos que vamos a analizar en el proyecto. El objetivo es entender cómo actúan y cómo se relacionan dentro del estudio. A su vez, esto es muy importante para asegurar que los resultados sean válidos y fiables.

Variable 1. Control y trazabilidad del proceso de nómina

1. Definición conceptual: conjunto de políticas, actividades de control, roles y evidencias por hito (pre-cálculo, cálculo, validación y cierre) que permiten alcanzar objetivos operativos y de cumplimiento y seguir el rastro de datos y decisiones a lo largo del ciclo de nómina, conforme a los lineamientos actuales sobre sistemas de control interno y a los criterios de control y trazabilidad exigidos en servicios cloud de nómina (COSO, 2023; SAP, 2024)
2. Definición operativa: se evalúa por la existencia y aplicación de aprobaciones y segregación de funciones; registros de incidencias; evidencias mínimas por hito; tiempos de respuesta y visibilidad del cálculo; y trazabilidad de responsables en el Centro de Servicios Compartidos (SSC) EE. UU.–CR.
3. Definición instrumental: entrevistas por rol (Liderazgo de Nómina EE. UU./CR, Payroll Operations, Taxes y Payroll Systems/HRIS); observación directa de walkthroughs; matriz de análisis documental (minutas, RACI, bitácoras); y checklist de aprobaciones y evidencias. Luego de caracterizar el gobierno y la trazabilidad, la segunda variable focaliza los datos que alimentan ECP.

Variable 2. Calidad e integración de datos entre Employee Central y ECP

1. Definición conceptual: grado de exactitud, consistencia, completitud y sincronización de los datos replicados entre Employee Central y Employee Central Payroll a través de interfaces estandarizadas, asegurando la integridad del procesamiento de nómina (SAP Trust Center, 2024).

2. Definición operativa: integridad de datos maestros; errores de mapeo; consistencia origen-destino; estatus de réplica; duplicidades/vacíos; capacidad de reconciliación; y evidencia de correcciones.

3. Definición instrumental: matriz de análisis (fragmentos de entrevistas + logs); cuadro comparativo (as-is vs. to-be por hito); revisión documental de logs/reportes de réplica; entrevistas a HRIS/usuarios expertos. Finalmente, la tercera variable traduce los hallazgos en preparación operativa para el cutover a ECP.

Variable 3. Preparación operativa (lineamientos técnicos) para la migración a ECP

1. Definición conceptual: conjunto estructurado de procedimientos, responsables, validaciones, controles y criterios de aceptación necesarios para ejecutar el cutover y estabilizar la operación in-house en ECP en el SSC EE. UU.–CR (GP Strategies, 2022/2026).
2. Definición operativa: presencia de etapas y entregables por hito; responsables formales; validaciones previas; controles de calidad; criterios de aprobación; puntos de revisión tributaria; y mecanismos de continuidad y contingencia.
3. Definición instrumental: síntesis de entrevistas y análisis documental; y validación experta inter-áreas.

Tabla 4. *Definición, operacionalización e instrumentalización de las variables*

Objetivo específico	Variables de investigación	Definición conceptual	Indicadores	Definición instrumental
Diagnosticar el nivel de control y trazabilidad del proceso actual de nómina de Estados Unidos hacia Costa Rica.	Control y trazabilidad del proceso de nómina	El control interno comprende actividades y estructuras que ayudan a alcanzar objetivos operativos, de reporte y de cumplimiento; la trazabilidad corresponde a la	Existencia de aprobaciones, claridad de roles, registro de incidencias, evidencia de validaciones, tiempos de respuesta, visibilidad del cálculo de nómina.	Entrevistas por rol; observación de walkthroughs; matriz documental; checklist de aprobaciones/evidencias

		posibilidad de seguir el rastro de datos, decisiones, responsables y evidencias dentro del proceso.		
Analizar el rol de los equipos de Operations, Taxes y Payroll Systems en la transición, así como las capacidades de los sistemas corporativos SAP y SuccessFactors como plataformas de soporte, evaluando su potencial para mejorar la trazabilidad y confiabilidad de la información de nómina.	Calidad e integración de datos en SAP SuccessFactors y Employee Central Payroll	Asegurar que los datos replicados entre Employee Central y Employee Central Payroll sean exactos, completos, consistentes y oportunos es fundamental mediante interfaces estandarizadas, garantizando así un procesamiento de nómina íntegro.	Integridad de maestros Errores de mapeo Consistencia origen-destino Estatus de réplica Duplicidades/vacíos Reconciliaciones ejecutadas	matriz de análisis (fragmentos de entrevistas + logs); revisión documental de logs/reportes de réplica; entrevistas a Systems/usuarios expertos
Establecer lineamientos técnicos para la estandarización del proceso de migración de nómina, orientados a estructurar controles de trazabilidad y validación durante el primer cuatrimestre de 2026.	Preparación operativa (lineamientos técnicos) para la migración a ECP	Esta variable alude al conjunto estructurado de procedimientos, responsables, controles, validaciones y criterios de cumplimiento que hacen posible una transición ordenada desde el modelo actual hacia la operación futura.	Presencia de etapas definidas, responsables formales, validaciones previas al cambio, controles de calidad, criterios de aprobación, puntos de revisión tributaria, mecanismos de continuidad.	Se construye con base en la síntesis de entrevistas, análisis documental.

Fuente: Elaboración propia. (2026)

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El presente capitulo expone e interpreta los hallazgos derivados de las diez entrevistas semiestructuradas aplicadas a los equipos de Payroll Operations (P1-P3), Taxes (P4-P7) y Payroll Systems (P8-P10), en correspondencia con el diseño metodológico cualitativo, analítico-deductivo y no experimental transeccional establecido en el Capítulo III. El analisis se estructura en torno a tres variables de investigación: (1) control y trazabilidad del proceso de nómina; (2) calidad e integración de datos entre Employee Central (EC) y Employee Central Payroll (ECP); y (3) preparación operativa y lineamientos técnicos para el cutover. La triangulación entre los testimonios de los participantes, la revisión documental -checklists, logs de réplica y bitácoras de cierre- y la matriz de análisis sustenta el rigor interpretativo del proceso.

Para cada variable se presenta la descripción del objetivo, los hallazgos respaldados en citas directas de los participantes, el análisis interpretativo apoyado en literatura especializada, la explicación de los instrumentos visuales generados a partir de la evidencia empírica, las implicaciones para la Guia técnica propuesta y las recomendaciones correspondientes. Las tablas y figuras incorporadas en cada sección sintetizan categorías, procesos y evidencias con el propósito de facilitar la comprensión de los resultados y orientar la construcción de dicha Guia.

Conforme a la metodología teórica aplicada, los diez participantes convergieron de manera consistente en las categorías centrales: checklist por hito, controles no negociables de Main Bank y revisión tributaria, semáforos de réplica EC-ECP, y corridas paralelas con tolerancias explicitas.

Dicha convergencia confirma la suficiencia informacional de la muestra para dar respuesta a los objetivos específicos planteados.

Control y Trazabilidad del Proceso de Nómina

El control y la trazabilidad del proceso de nómina constituyen un elemento clave para asegurar que cada paso del ciclo de pago esté documentado, sea auditable y pueda ser verificado por cualquier parte interesada. Para el caso de la migración hacia un sistema interno de nómina en Costa Rica, es fundamental corroborar que la documentación y los controles vigentes sean suficientemente robustos para minimizar errores y garantizar la exactitud de los pagos, deducciones y obligaciones fiscales. Este análisis examina cómo se gestiona actualmente el control

y la trazabilidad, así como las oportunidades de mejora identificadas por los participantes en el marco del proceso de migración.

Tabla 5. *Hallazgos de la entrevista acerca del1 control y trazabilidad del ciclo de nómina*

Preguntas	Respuestas (P1, P2 y P3 – Payroll Operations)
¿Cómo se registran las aprobaciones y evidencias por hito?	Se identificó que el equipo cuenta con un checklist estructurado por hitos dentro de SharePoint. En la fase de precálculo se registra la minuta con los cambios aprobados; durante el cálculo se almacena el log de réplica EC↔ECP en estado "verde"; en la etapa de validación se incorpora el consolidado de diferencias; y en el cierre se adjunta el acta firmada correspondiente. Toda la documentación queda archivada en la carpeta del período con control de versiones.
¿Cuáles son las incidencias más recurrentes?	Se identificó que las incidencias más frecuentes corresponden, en primer lugar, a casos de colaboradores sin Main Bank registrado al momento del cierre, situación que requiere la elaboración del reporte D-1, la emisión del ticket correspondiente y la anexión de la evidencia de corrección. En segundo lugar, se reportan casos de doble acción de estatus registrada el mismo día, para los cuales se documenta la persona que generó la acción inicial, la reversión ejecutada y la nueva fecha efectiva permitida.
¿Qué controles no negociables existen?	Se destacó que existen tres controles considerados no negociables dentro del ciclo de nómina: (1) la obligatoriedad de contar con el Main Bank registrado; (2) la verificación de que los eventos se encuentren dentro de los límites permitidos por día; y (3) la existencia de evidencia documental que respalde la revisión tributaria previa al cierre.
¿Cómo se documentan urgencias o excepciones?	Se indicó que las situaciones de urgencia se documentan mediante una bitácora que registra la hora del evento, la persona responsable, el enlace al registro afectado y la evidencia del resultado obtenido. Esta bitácora se incorpora posteriormente al acta de cierre como parte de la trazabilidad del proceso.
¿Qué indicadores operativos se utilizan?	Se señaló que el monitoreo del ciclo de nómina se apoya en dos indicadores cualitativos fundamentales: la verificación de que la nómina se acerque a un resultado preciso desde el primer intento y la confirmación de que las validaciones consideradas críticas hayan sido completadas en su totalidad. Cuando ambos criterios se cumplen de

	forma consistente, el proceso se considera operativamente satisfactorio.
¿Qué mejora consideran prioritaria?	Se señaló que una de las mejoras priorizadas consiste en habilitar la automatización del reporte D-1/D-2 mediante un tablero centralizado, con el fin de disminuir la verificación manual requerida y garantizar que la evidencia de ejecución quede registrada de manera automática dentro del proceso.

Fuente. Elaboración Propia (2026)

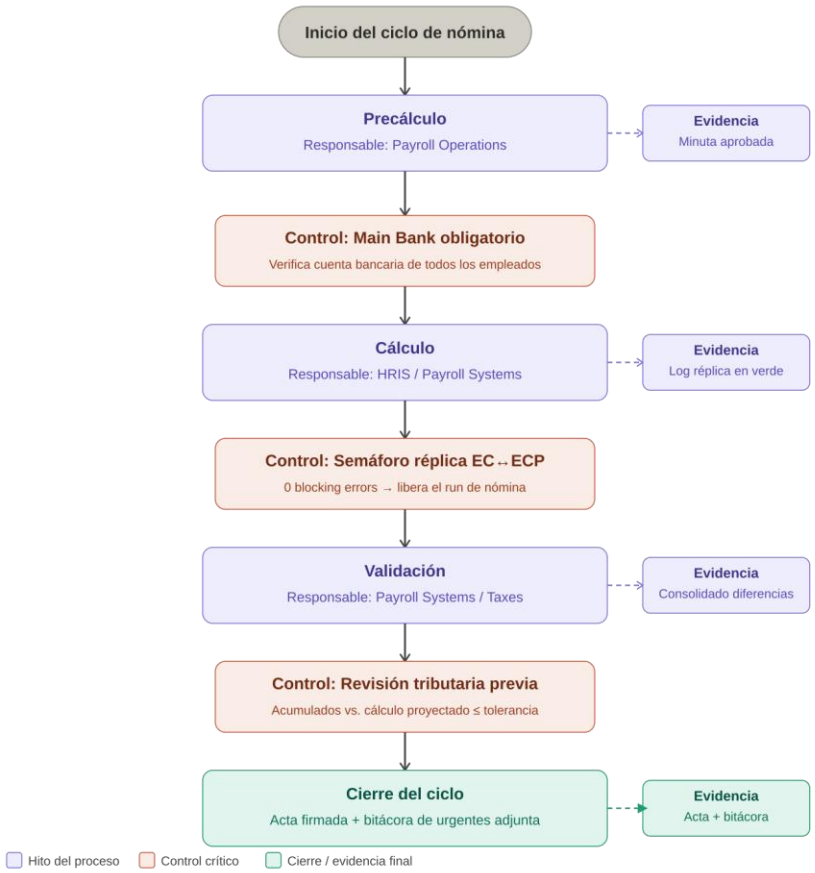
Nota. Respuestas de las preguntas 1,2,3 de la entrevista realizada al personal de Payroll Operations

La Tabla 5 resume seis aspectos importantes del proceso de nómina. Esto se basa en las respuestas similares de los tres miembros del equipo de Payroll Operations. Que P1, P2 y P3 estén totalmente de acuerdo en cada pregunta es muy relevante. En estudios cualitativos, cuando los participantes de un mismo grupo coinciden, indica que la práctica ya es parte de la cultura de la empresa y no solo una idea de alguien. Es decir, la lista de control por tarea, el registro de problemas urgentes y las reglas obligatorias no dependen de lo que diga una persona. Más bien, son parte de cómo trabaja el equipo.

Pero la tabla también muestra un problema que los participantes no dicen directamente, pero se nota al comparar las columnas. Cada respuesta sobre cómo se anota o guarda algo termina en un paso manual. Subir el registro, agregar el acta, hacer el informe D-1. Esta serie de pasos manuales funciona bien si el equipo es muy organizado. Pero no avisa ni deja rastros automáticos si se olvida algún paso. En realidad, esto quiere decir que la exactitud de los documentos depende más de cómo actúan las personas que de cómo está hecho el sistema. Esto es un riesgo si hay mucho trabajo o si cambia el personal.

Desde el punto de vista de la auditoría interna y de cumplir las reglas, la Tabla 5 muestra que la empresa tiene las ideas básicas de un buen sistema de control: objetivos claros, pruebas específicas e indicadores detectados. Sin embargo, no es muy eficaz porque no está automatizado ni centralizado. Perez Ayala (2023) dice que, para poder hacer un seguimiento adecuado en los procesos de nómina complicados, las pruebas deben salir directamente del proceso, no de una acción manual posterior. La idea de automatizar el informe D-1/D-2 que aparece al final de la tabla es, precisamente, un avance desde un control que reacciona a uno que se anticipa, como se espera en una operación dentro de un Centro de Servicios Compartidos.

Figura 2. *Flujo del ciclo de nómina: hitos, controles críticos y evidencias*



Fuente. Elaboración Propia (2026)

La Figura 2 lleva a un formato visual el orden de operaciones detallado en la Tabla 5 y ayuda a ver, de forma rápida, la estructura de control sobre la que se apoya el ciclo de nómina. El esquema muestra cuatro momentos clave -precálculo, calculo, validación y cierre- mostrados en morado, unidos a tres controles esenciales en naranja: la revisión del Main Bank, el semáforo de réplica EC-ECP y la evaluación tributaria antes del cierre. Este orden por pasos no es casual: cada control funciona como freno antes de que el proceso siga al siguiente momento, así que un fallo visto en un punto no se extienda a las etapas siguientes.

Una mirada técnica del flujo muestra una cualidad de diseño importante: el orden es totalmente lineal y no piensa en caminos distintos para seguir si un control falla. El proceso está hecho para pararse ante un problema, no para evitarlo. Esta firmeza es una ventaja desde la perspectiva del control interno, ya que quita la opción de que el ciclo siga con datos erróneos. Sin embargo, también pone al proceso en riesgo de atascos operativos cuando los problemas se juntan

en los momentos iniciales, como la falta del Main Bank en el precálculo, lo cual puede causar presión en los equipos para hacer arreglos en plazos cortos.

La figura también muestra que las pruebas ligadas a cada logro van de forma similar al curso clave mediante líneas discontinuas que señalan a sitios en SharePoint. Esta separación visual detalla de forma clara el esquema usual: el curso de trabajo y el archivo formal son dos vías que existen, pero no están unidos de manera interna. Si el curso de acción progresa, no hay certeza directa de que el curso de pruebas vaya igual. Unir ambos cursos en una sola ruta automatizada, donde la acción del logro cause la prueba como hecho simple sin ayuda manual, es el cambio clave que la Guía Técnica debe ordenar para mejorar el seguimiento del curso migrado.

Calidad e Integración de Datos entre EC y ECP

La calidad de los datos y la correcta integración entre Employee Central (EC) y Employee Central Payroll (ECP) son condiciones indispensables para garantizar que el sistema de nómina opere con precisión y cumpla los requisitos fiscales. En el proceso de migración de la nómina de Estados Unidos hacia Costa Rica mediante SAP SuccessFactors, cualquier dato de entrada erróneo puede repercutir negativamente en el cálculo de salarios, deducciones fiscales y en el cumplimiento tributario (Chowdhury & Goswami, 2024), ya que este análisis examina los errores de datos más frecuentes, los mecanismos de validación existentes y las oportunidades de mejora en la integración entre ambos módulos.

Tabla 6. *Categorías de errores en la integración EC↔ECP según participantes*

Tipo de error	Descripción	Control existente	Fuente	Implicación
Residencia fiscal mal configurada	Jurisdicción fiscal incorrecta → retenciones erróneas en ECP	Before Save + validación automática de jurisdicciones activas	P4–P7	Riesgo de incumplimiento fiscal
Eventos fuera de ventana	Cambios registrados fuera del periodo permitido	Regla "change before earliest retro"; bloqueo preventivo	P1–P3, P4–P7	Reprocesos y ajustes retroactivos
Campos organizativos incompletos (PA/PSA, CC)	Datos faltantes que impiden la replicación correcta a ECP	Listas de validación; Before Save obligatorio	P1–P3, P8–P10	Bloqueo del run de nómina
Main Bank ausente	Empleado sin cuenta bancaria registrada al cierre	Control obligatorio D-1; ticket de corrección	P1–P3, P8–P10	Imposibilidad de pago
Mapeo incompleto EC↔ECP	Configuración deficiente de eventos	Logs de réplica firmados; semáforo de blocking errors	P8–P10	Diferencias en cálculo; reprocesos

	retroactivos → diferencias

Fuente. Elaboración Propia (2026)

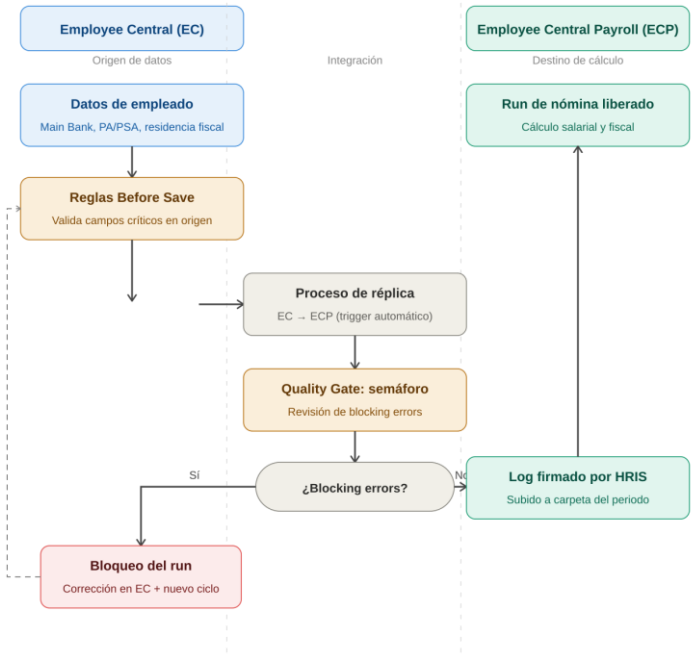
Nota. Entrevistas realizadas a Payroll Operations (P1–P3), Taxes (P4–P7) y Payroll Systems (P8–P10).

La Tabla 6 muestra los cinco errores que más se repiten al integrar EC con ECP, según lo que dijeron los tres equipos. Al ver las fuentes, notamos algo importante: ningún error lo dice solo un equipo, debido a que Payroll Operations y Systems mencionan que faltan datos de Main Bank y que los campos de la empresa están incompletos, además Operations y Taxes dicen que hay eventos fuera de tiempo, por lo que el error de que la residencia fiscal está mal viene solo del área de impuestos. Esto muestra que los problemas al integrar EC con ECP no son solo de un equipo, sino que afectan a todos.

La columna de los controles que hay ahora es muy importante. En casi todos los errores, se dice que hay algo que los evita: reglas, listas, bloqueos o alertas. Pero, como estos errores siguen pasando a pesar de los controles, quiere decir que no son lo suficientemente buenos. Lo que más llama la atención es que el mapeo EC-ECP incompleto se controla después de que pasa el error, no antes. La idea es que los controles estén al principio, para no depender de los que actúan cuando el error ya ocurrió.

Finalmente, la columna de implicaciones muestra qué tan malas son las consecuencias de cada error. No poder pagar por la ausencia del Main Bank y el riesgo de no cumplir con los impuestos por una residencia mal puesta son los dos casos más serios. Esto es porque afectan directamente a los empleados y a las normas que debemos cumplir. En ambos casos, arreglar el problema después cuesta mucho más que prevenirlo desde el principio. Esto apoya la idea técnica de que es necesario tener validaciones obligatorias en el sistema migrado para controlarlo bien (Karim et al., 2023).

Figura 3. *Flujo de integración EC↔ECP y Quality Gate de réplica*



Fuente. Elaboración Propia (2026)

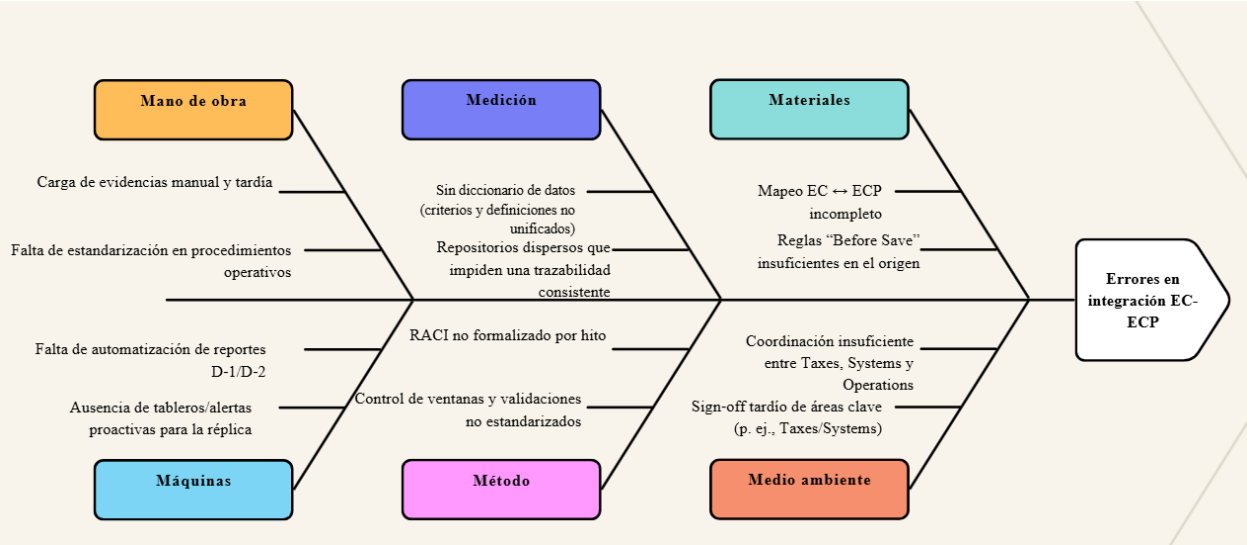
La Figura 3 modela el flujo de integración entre Employee Central y Employee Central Payroll como un sistema de contención en dos capas, cuya lógica interna responde directamente a los errores catalogados en la Tabla 2. La primera capa de control, las reglas Before Save ubicadas en el extremo izquierdo del diagrama dentro del módulo EC, tiene como función bloquear en el punto de entrada los datos que no cumplen con los requisitos mínimos de integridad: cuenta bancaria principal, campos organizativos completos, fechas dentro de la ventana permitida y residencia fiscal correctamente configurada. La segunda capa, el Quality Gate de réplica con semáforo de blocking errors, opera sobre los datos que ya ingresaron al proceso de réplica y determina si pueden avanzar hacia el motor de cálculo en ECP o deben retornar a EC para corrección.

Lo que el diagrama revela con mayor nitidez es la asimetría entre las dos capas de control en términos de costo operativo. Cuando un error es detenido por las reglas Before Save, la corrección ocurre en origen, antes de que el dato ingrese al flujo de réplica, lo que implica un costo mínimo de reproceso. Cuando el error pasa la primera capa y es detectado por el semáforo en el Quality Gate, la corrección requiere revertir la réplica, ajustar el dato en EC, volver a ejecutar el

proceso de replicación y verificar nuevamente el log. Este segundo escenario, representado por la flecha de retorno del bloqueo hacia el origen, es notablemente más costoso en tiempo y esfuerzo, y es precisamente el que los participantes de Payroll Operations y Systems describieron como la principal fuente de reprocesos en el ciclo actual.

La posición estratégica del Quality Gate en el centro del diagrama, como punto de inflexión entre EC y ECP, pone de manifiesto su doble función: no solo bloquea el avance de datos erróneos, sino que garantiza que el único camino hacia el run de nómina pase obligatoriamente por un log firmado por Systems. Esta condición de firma como prerrequisito de liberación del cálculo constituye un control de segregación de funciones de facto, alineado con los requerimientos SOX mencionados por los participantes de Taxes.

Figura 4. *Diagrama de Ishikawa: causas de errores en la integración EC↔ECP*



Fuente. Elaboración Propia (2026)

El Diagrama de Ishikawa que se ve en la Figura 4 ayuda a entender por qué ocurren los errores de integración EC-ECP, ya que organiza las razones principales en seis grupos que se reparten de forma equilibrada alrededor de la línea central. Esta forma de organizarlo viene de lo que dijeron los participantes de los tres equipos entrevistados, por lo que ayuda a no solo ver los síntomas, sino a encontrar las causas de forma ordenada.

Para entender el diagrama, hay que leerlo en dos partes: la parte de arriba, que junta las causas técnicas y de proceso, y la parte de abajo, que se centra en las causas de organización y de gestión.

En la parte técnica, las tres ramas de arriba (calidad en origen, gestión de tiempos y configuración del sistema) muestran problemas que se pueden solucionar cambiando la estructura del sistema o la configuración de SAP SuccessFactors. Por ejemplo, la residencia fiscal mal configurada y los campos PA/PSA incompletos son por falta de reglas Before Save. Los eventos fuera de tiempo son por falta de límites de tiempo estrictos. Y el mapeo incompleto EC-ECP es por errores al configurar el sistema al principio. Estas causas se ven fácil y los equipos técnicos las suelen arreglar primero porque tienen soluciones claras y se pueden medir.

Pero, el esquema de la empresa, que se ve en las tres partes de abajo del dibujo, muestra que los problemas técnicos son solo una parte del asunto, debido a que subir pruebas a mano y tarde, no tener un diccionario de datos igual para todos, tener los archivos guardados en muchos sitios, no tener un RACI claro para cada paso y que Taxes o Systems tarden en dar el visto bueno son cosas de la forma en que está organizada la empresa y que ningún sistema puede arreglar solo.

Un aviso que obligue a guardar antes puede impedir que se guarde algo incompleto, pero no puede hacer que haya un proceso que diga quién debe completarlo, cuándo y con qué pruebas. Que los problemas técnicos y de organización estén tan unidos hace que la Guía Técnica deba ser completa: los cambios en la configuración deben ir con cambios en la forma de dirigir la empresa para que se mantengan con el tiempo (Karim et al., 2023; Dospinescu et al., 2025).

Preparación Operativa y Lineamientos Técnicos para el Cutover

La preparación operativa y el cutover representan el punto de inflexión de cualquier proceso de migración de sistemas. El cutover es la transición oficial desde el sistema anterior hacia SAP SuccessFactors Employee Central Payroll, y debe garantizar la continuidad del procesamiento de pagos y el cumplimiento de las regulaciones fiscales durante y después del cambio. Chowdhury y Goswami (2024) señalan que un cutover exitoso requiere planificación detallada para asegurar que todo transcurra de manera fluida y que no se pierda información crítica. Este análisis examina los procedimientos de preparación de datos, corridas paralelas, criterios de autorización y mecanismos de contingencia identificados por los participantes.

Tabla 7. *Criterios y evidencias de autorización del cutover por área*

Área	Criterio de autorización	Evidencia requerida	Condición de bloqueo

Payroll Operations	Checklist completo por hito; bitácora de urgentes adjunta al acta de cierre.	Minuta, log de réplica en verde, consolidado de diferencias, acta firmada.	Cualquier hito sin evidencia completa.
Taxes	Cero “blocking errors” tributarios; corrida paralela dentro de tolerancia; tablas actualizadas; “tax sign-off” formal.	Checklist firmado, tasas actualizadas, acumulados por estado/localidad, aprobación formal.	Diferencia tributaria fuera de tolerancia; reportes externos afectados.
Payroll Systems	Cero “blocking errors” de réplica; corrida paralela cerrada; rollback probado; transportes con aprobación previa.	Log firmado con hash de versión, ticket y aprobador; dataset de paralela; acta de defectos.	Main Bank ausente; diferencias fuera de tolerancia; rollback no probado.

Fuente. Elaboración Propia (2026)

Nota. Entrevistas realizadas a Payroll Operations (P1–P3), Taxes (P4–P7) y Payroll Systems (P8–P10)

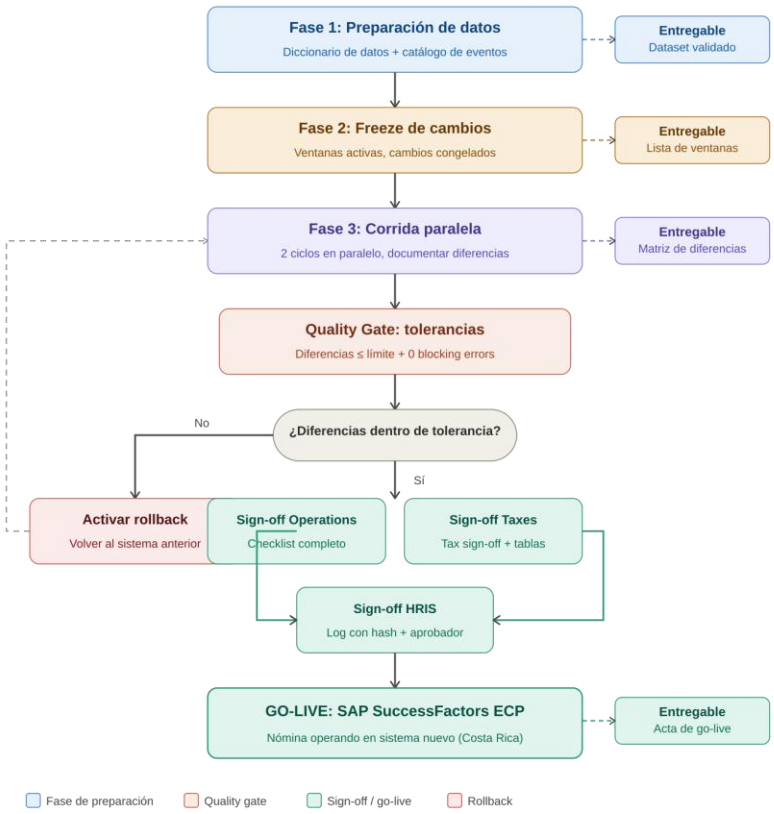
La Tabla 7 resume el plan de permiso del cutover desde el punto de vista de los tres grupos metidos en la tarea de migración. Su forma de cuatro partes no es solo un modo de poner orden en los datos: es por sí misma el inicio de un RACI funcional que, según los que participan, se usa en la vida real pero no se ha hecho oficial en ningún escrito de gestión, por lo que al ver la tabla como un RACI escondido ayuda a ver algo que los que hablaron no dijeron tal cual pero que sale a la luz al comparar todo: los tres grupos tienen ideas de permiso distintas, no mezcladas, y cada uno cuenta con un freno que ningún otro grupo puede cambiar.

Este modo de dar el visto bueno por separado trae un resultado funcional clave: el go-live solo puede pasar si los tres grupos han dado su permiso a la vez. Payroll Operations no puede dar luz verde al go-live, si Taxes dice que hay fallos de impuestos que no se pueden pasar por alto, aunque la lista de cosas que hay que hacer esta lista. De igual modo, Systems no puede soltar la prueba en paralelo si Operations aún tiene tareas sin demostrar, aunque los datos técnicos digan que todo está bien, por lo que esta unión hace que el cutover sea tan frágil como su parte más débil, lo cual pide que los tres grupos estén siempre en contacto y no solo en los días antes del go-live.

Un dato extra que el cuadro deja ver sin problemas es la brecha en el tipo de pruebas que precisa cada grupo. Las pruebas de Operations son sobre todo papeles: resúmenes, registros, mezclas. Las de Taxes juntan papeles con datos medibles: porcentajes, sumas por lugar. Y las de

Systems meten partes técnicas de seguimiento del sistema: código de versión, grupo de datos similar, reporte de errores. Esta variedad en el tipo de prueba muestra lo difícil que es el cutover como trámite de muchas partes y suma a la idea de pongat modelos distintos por grupo, con reglas de visto bueno propias para cada tipo de prueba, en vez de una forma igual que no tome en cuenta los detalles de cada zona.

Figura 5. *Flujo del proceso de cutover: fases, quality gates, sign-offs y rollback*



Fuente. Elaboración Propia (2026)

Nota. Entrevistas realizadas a Payroll Operations (P1–P3) y Payroll Systems (P8–P10)

La Figura 5 ilustra el proceso de cutover como una serie de cuatro fases que deben llevarse a cabo en un orden muy específico: preparación de datos, congelación de cambios, corrida paralela y aprobaciones finales. Esta representación visual permite comparar el flujo ideal del proceso con las descripciones que los participantes compartieron durante las entrevistas, y de esta comparación surgen tanto las fortalezas del esquema actual como las brechas más críticas. La primera fase, la preparación de datos, con el diccionario de datos y el catálogo de eventos como entregables claves,

fue precisamente la que los participantes de Systems señalaron como la más débil en la experiencia actual, ya que definir estos artefactos desde el principio es la lección aprendida que más reprocesos podría haber evitado.

El punto de mayor tensión en el diagrama es el Quality Gate de tolerancias, que se encuentra entre la corrida paralela y la decisión de go-live. Su ubicación en el centro del flujo lo convierte en el árbitro final del proceso: si las diferencias entre el sistema anterior y SAP SuccessFactors están dentro de los límites aceptables y no hay errores bloqueantes pendientes, el proceso avanza hacia los sign-offs. Si no, se activa el rollback y el ciclo regresa a la fase de corrida paralela. La bifurcación hacia el rollback captura un escenario que los participantes describieron como técnicamente habilitado, pero no formalmente probado. Esta distinción es crítica: un mecanismo de reversión que no ha sido ejercido en condiciones controladas antes del go-live puede fallar precisamente en el momento de mayor presión operativa, cuando no hay margen para ensayos.

En la parte inferior del diagrama, donde los tres sign-offs de Operations, Taxes y HRIS se unen hacia el go-live, se traduce visualmente el esquema de la Tabla 3 y resalta su característica más relevante: los tres sign-offs son condiciones simultáneas, no alternativas. El go-live solo se habilita cuando los tres se completan. Esta convergencia de autorizaciones independientes constituye el punto más sólido del esquema de control del cutover. Al mismo tiempo, es el lugar donde la informalidad del proceso actual representa el mayor riesgo para la replicabilidad en futuras migraciones. La Guía Técnica debe transformar este esquema visual en un protocolo documentado, con plazos, responsables designados y criterios de escalamiento cuando alguno de los equipos no pueda completar su sign-off en el tiempo previsto (Chowdhury & Goswami, 2024; Pérez Ayala, 2023).

Patrones Transversales

El análisis de las diez entrevistas pone de manifiesto un conjunto de categorías que surgieron de manera consistente en los tres equipos participantes, sin importar su función específica. El checklist por hito, respaldado por evidencias documentadas, se erige como la columna vertebral del sistema de trazabilidad actual. Los tres controles críticos -Main Bank, eventos por día y revisión tributaria previa al cierre- son considerados innegociables por todos los participantes. El semáforo de réplica EC-ECP, con bloqueo por errores de bloqueo, actúa

como un mecanismo de contención compartido entre HRIS y Operaciones. El retro fuera de ventana fue identificado de manera unánime como la principal fuente de reprocesos. Las corridas paralelas con tolerancias explícitas y los sign-offs formales por área son condiciones de autorización del cutover que todos los equipos reconocen.

Divergencias Útiles

Más allá de los patrones comunes, el análisis identificó divergencias productivas entre los grupos. Operations enfatiza la automatización de los reportes D-1/D-2 como prioridad inmediata, mientras que Systems prioriza alertas proactivas y un tablero de réplica en tiempo real.

Estas perspectivas son complementarias y apuntan a distintas necesidades de la misma solución: visibilidad operativa antes y durante el cálculo. Por su parte, Taxes aporta la dimensión de profundidad fiscal —conciliación de acumulados por tax type, verificación diaria de jurisdicciones y criterios SOX de evidencia— que va más allá del control operativo estándar y requiere tratamiento específico en la Guía Técnica.

Saturación Teórica

La saturación teórica se alcanzó en los diez casos analizados. Las categorías centrales —checklist por hito, controles críticos de Main Bank y revisión tributaria, semáforo de réplica, corridas paralelas con tolerancias y sign-offs— se repitieron de manera consistente en todos los participantes sin que emergieran categorías nuevas a partir del séptimo caso. Esto indica que la muestra es suficiente para sostener las conclusiones del estudio con el rigor requerido por el diseño cualitativo definido en el Capítulo III.

Matriz de Análisis por Variable y Subcategorías

La tabla de análisis por variable y subcategorías es una herramienta metodológica clave en los estudios cualitativos aplicados, debido a que su función es articular de manera sistemática los datos empíricos que se obtienen a través de las entrevistas con las categorías teóricas que se definieron al diseñar la investigación.

En este estudio, cumple una doble función: primero, muestra la relación entre cada variable de análisis y las prácticas, brechas y controles que han reportado los equipos de Payroll Operations, Taxes y Payroll Systems; segundo, actúa como un mecanismo de triangulación interna al

confrontar, dentro de una misma estructura, la evidencia empírica, los riesgos identificados y sus implicaciones para la Guía Técnica propuesta.

Al leer horizontalmente cada fila de la Tabla 4, se puede reconstruir la cadena lógica que va desde el hallazgo hasta la recomendación: a partir de una evidencia concreta reportada por los participantes, se identifica el riesgo que esa evidencia revela y se deriva la intervención específica que se debe considerar.

Por otro lado, la lectura vertical permite comparar el perfil de riesgo de cada variable y observar que, mientras el control y la trazabilidad concentran sus brechas en la automatización y la centralización documental, la calidad e integración de datos enfrenta tanto problemas técnicos como organizacionales, ya que es fundamental la preparación para el cutover, en particular, presenta un perfil más complejo: sus brechas afectan simultáneamente la validación de datos, la coordinación entre equipos y la gestión de contingencias.

Tabla 8. *Matriz de análisis cualitativo por variable, subcategoría y evidencia empírica*

Variable	Subcategoría	Evidencia empírica	Riesgo identificado
Control y trazabilidad	Evidencias por hito	Minuta, log en verde, consolidado, acta en SharePoint con versiones (P1–P3)	Omisiones por manualidad
Control y trazabilidad	Bitácora de urgentes	Hora, responsable, registro, captura; anexada al acta (P1–P3)	Dispersión de soporte
Control y trazabilidad	KPIs operativos	Exactitud >98%; validaciones críticas 100% (P1–P3)	Sin visibilidad en tiempo real
Calidad e integración	Validaciones en origen	Before Save: Main Bank, PA/PSA/CC, eventos por día (P1–P3, P8–P10)	Fugas de calidad al motor de nómina
Calidad e integración	Réplica EC–ECP	Semáforo; bloqueo con blocking errors; log firmado HRIS (P1–P3, P8–P10)	Falla no detectada en réplica
Calidad e integración	Retro fuera de ventana	Reprocesos; regla change before earliest retro (P1–P3, P4–P7)	Reprocesos y diferencias

Calidad e integración	Validación tributaria	Acumulados vs cálculo proyectado; tolerancias (P4–P7)	Riesgo de compliance fiscal
Preparación / Cutover	Corrida paralela	Dataset; 2 ciclos; diferencias; cierre de defectos; tolerancias (P8–P10)	Go-live con gaps sin resolver
Preparación / Cutover	Sign-offs fiscales	0 blocking tributario; tablas actualizadas; tax sign-off (P4–P7)	Riesgo de compliance en go-live
Preparación / Cutover	Freeze y rollback	Congelamiento de cambios; rollback probado; transportes aprobados (P8–P10)	Cambios tardíos; rollback no probado

Fuente. Elaboración Propia (2026)

Nota. Entrevistas realizadas Payroll Operations, Taxes y Payroll Systems.

La Tabla 8 actúa como el corazón del capítulo: al reunir en diez filas todas las subcategorías analizadas, nos brinda una visión general de los hallazgos que ningún análisis individual por variable podría ofrecer, ya que lo más revelador no es leer cada fila de manera aislada, sino observar los patrones que surgen al recorrer la tabla de arriba a abajo. Por ejemplo, en la columna de riesgos identificados, se destaca que la manualidad es el factor de vulnerabilidad que conecta los tres objetivos de la investigación, por lo que no se trata de riesgos distintos para cada variable, sino del mismo riesgo que se presenta en tres contextos diferentes: la dependencia del comportamiento individual en ausencia de una automatización sistemática.

La columna de implicaciones ayuda a identificar las intervenciones más estratégicas, donde tres de ellas aparecen de manera implícita a lo largo de varias filas: la automatización de la carga de evidencias, la estandarización a través de plantillas y criterios claros, y la formalización de procesos que actualmente se manejan de manera informal: el RACI de cutover, el diccionario de datos y el plan de rollback.

Esta repetición sugiere que no necesitará tantas intervenciones diferentes como subcategorías hay, sino un conjunto más reducido de intervenciones de alto impacto que aborden múltiples brechas al mismo tiempo.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El capítulo que aquí se desarrolla contiene las recomendaciones y conclusiones como consecuencia del análisis de los resultados de la investigación que se ha llevado a cabo para valorar la migración del proceso de nómina que se realiza en Estados Unidos a un proceso en Costa Rica. Las conclusiones que aquí se presentan se sustentan y se apoyan en una evaluación del proceso en su estado actual, de los riesgos del proceso, de la manera en que se documenta la integración entre sistemas y de cómo la organización se encuentra para abordar la transición del proceso hacia un modelo in house. A partir de todos estos aspectos, se obtienen las principales conclusiones que garantizan un mejor entendimiento de la superficie de mejora y necesidades operativas que se detectan.

En este sentido, las recomendaciones que aquí se proponen están orientadas a contener una mayor estandarización del proceso, una mejora de la trazabilidad de este con una mejor integración de sistemas y la existencia de un control formal con el propósito de facilitar una migración ordenada, controlada y escalada. De esta manera, se espera contribuir con la continuidad del proceso de nómina, disminuir los riesgos de este con el propósito de tener un modelo de gestión más eficaz, alineado con los objetivos que se han planteado en la investigación.

Conclusiones

1. El estudio en cuestión permitió constatar que la ejecución de una guía técnica para la migración del proceso de nómina de los Estados Unidos hacia Costa Rica, además de ser una necesidad del día a día de la actividad en cuestión, también lo es desde el punto de vista estratégico para la organización, dada la existencia de limitaciones y debilidades del modelo actual en la estandarización de actividades, trazabilidad de la información y la formalización de los controles. Estas limitaciones y debilidades inciden y afectan directamente la confianza generada por el proceso y los riesgos que deben asumirse en la ejecución de las actividades críticas del ciclo de nómina. Bajo esta perspectiva, la producción de lineamientos técnicos claros para la migración de este modelo hacia un modelo interno facilita la gobernanza del proceso y permite realizar la operación de nómina continua de manera ordenada, manteniéndola estable durante la migración de un modelo a otro.
2. Las evidencias de que el diagnóstico del proceso actual de nómina demuestra una alta dependencia de los procedimientos manuales en la fase de consolidación, validación y

procesamiento de la información, algo que, sin lugar a duda, incrementa de forma significativa, o aumenta de una manera importante la probabilidad de que se produzcan errores humanos, detecte incidencias en la información o requerimientos de reprocesos en caso de ser necesario. El procedimiento, por lo tanto, carece de estandarización, puesto que las actividades dependen del conocimiento de los responsables y se tiende a producir variabilidad en la forma de trabajo y limita su capacidad para poder ser repetible en el tiempo.

3. De igual manera, se determina que el registro de validaciones, aprobaciones y de las evidencias del proceso no está completamente recogido y estructurado, afectando la trazabilidad de las decisiones que, durante el ciclo de nómina, se han tomado, ya que no existe documentación formal de lo que efectivamente se ha realizado, por lo que limita ser auditada y el seguimiento de incidencias detectadas de los controles aplicados y los del propio proceso, lo cual, en definitiva, representan un riesgo para la operatividad, la confiabilidad del proceso y su conformidad.
4. El análisis del flujo operativo permitió concluir que la falta de controles estandarizados por cada hito del proceso genera inconsistencias entre las etapas de carga de datos, validación, cálculo y cierre de nómina. Esta situación impacta la eficiencia del proceso y aumenta la probabilidad de ajustes posteriores al cálculo, generando retrabajos y afectando los tiempos establecidos para la ejecución del ciclo de nómina.
5. La investigación demuestra que la interrelación entre SAP SuccessFactors Employee Central y Employee Central Payroll se erige como un elemento central en el proceso de migración, ya que la calidad y la coherencia de la información replicada alteran los resultados del cálculo de pagos. La falta de validaciones formales de la integración incrementa la probabilidad de errores de traspaso de información, de inconsistencias entre los registros de empleados e incluso en los pagos.
6. Se establece la coordinación entre los equipos de Operaciones, Impuestos y Sistemas de Nómina como clave para la confiabilidad del proceso, porque cada una de ellas realiza funciones complementarias, ya sea las de validación operativa, técnica o fiscal. Si estos equipos no se alinean se puede dar lugar a la omisión de los controles, a interpretaciones contradictorias de la información y a retrasos en la ejecución del ciclo de nómina.

7. Los hallazgos determinan que la escasez de visibilidad en tiempo real sobre la calidad de los datos y el estado del proceso restringe la detección anticipada de errores. Tal situación hace que se advierta de las inconsistencias en etapas avanzadas del cálculo, produciendo por tanto reprocesos, ajustes manuales y riesgos de no cumplir con los tiempos de pago fijados.
8. La investigación llega a la conclusión de que la migración a un modelo interno necesita contar con lineamientos técnicos formalmente establecidos para la integración de controles de calidad, la definición de responsables del proceso, la definición de unos criterios de aprobación y la definición de unos mecanismos de seguimiento. Sin estos lineamientos existe el riesgo de desorden operativo que podría afectar la propia estabilidad del proceso bajo el que opera el servicio, así como la continuidad del propio servicio.
9. Se ha determinado que la ejecución del cutover ha de basarse en corridas paralelas, funciones de validación y revisiones fiscales, de manera que se puedan contrastar resultados de acuerdo con el modelo actual de trabajo y al nuevo esquema operativo a adoptar. Estas actividades son las que permiten encontrar diferencias, realizar los ajustes a tiempo y reducir la potencialidad de que se cometan errores como consecuencia de la liberación productiva del sistema.
10. La migración de la nómina de Estados Unidos hacia Costa Rica utilizando SAP SuccessFactors no es solo un cambio tecnológico, sino un proceso que impulsa la madurez organizacional. La guía técnica que se presenta no solo detalla los procedimientos de transición, sino que también establece un marco para que el SSC en Costa Rica evolucione de un modelo transaccional a uno más analítico. En este nuevo escenario, los equipos de Operations, Taxes y Payroll Systems asumirán el rol de custodios del proceso, del conocimiento y de la calidad de la información de nómina a largo plazo.

Recomendaciones

1. Elaborar una guía técnica integral de la migración del proceso de nómina que contemple de manera exhaustiva cada una de las fases del procedimiento como actividades, responsables, validaciones, controles de calidad y criterios de aprobación. Esta guía será el documento rector que sirva de orientación para la migración hacia el modelo interno y para la ejecución ordenada del mismo, evitándose riesgos operativos y asegurando la continuidad del servicio.

2. Después de revisar cómo está funcionando ahora el proceso con el proveedor Strada, lo mejor sería crear un plan oficial para pasar la información. Este plan debería tener reuniones organizadas con el proveedor que se va, para escribir las reglas de cálculo, los casos especiales de antes, cómo se hacen los impuestos y las formas de revisar que todo esté bien, que no están escritas en ningún lado. Es importante terminar de pasar toda esta información antes de empezar a probar el nuevo sistema al mismo tiempo que el viejo. Así, el equipo de Costa Rica tendrá la información que necesita para entender bien por qué hay diferencias cuando se pruebe el cambio.
3. Según lo que se ha visto del proceso actual con el vendor Strada, lo ideal sería crear un plan formal para pasar el conocimiento, que tenga juntas planeadas con quien nos deja, para anotar bien las reglas de cálculo, casos raros del pasado, configuraciones de impuestos y formas de confirmar que todo está bien, que no están en los papeles y este traspaso debería estar listo antes de empezar la prueba en paralelo, para que el grupo de Costa Rica sepa bien qué pasa y entienda por qué salen cosas distintas al probar el cambio.
4. Poner en funcionamiento un registro centralizado de incidencias que sirva para el traslado de escritos de errores, reprocesos, ajustes y acciones correctivas que se han determinado a lo largo del ciclo de nómina que se lleva a cabo. En este sentido, el registro permitirá conocer causas, mejorar el proceso y disminuir el número de errores asociados de forma cíclica.
5. Automatizar los informes D-1 y D-2 se hagan y se suban solos. Esto se lograría con un panel en SAP SuccessFactors. Este panel llevaría un registro automático de cada paso importante. Así, se evitaría el peligro de olvidarse de subir algo, que pasa ahora con la forma manual. También, se aseguraría que el proceso se pueda seguir bien, sin depender de lo que haga cada persona. Esto es muy útil en momentos de mucho trabajo, como cuando se cierran los W-2 en los primeros meses del año.
6. Para la migración, es bueno realizar un diccionario de datos común y que este debe explicar bien el nombre, tipo, formato y valores válidos de cada campo clave de Employee Central. También debe decir quién está a cargo de cada campo que se copia a Employee Central Payroll, es por ello que los equipos de Payroll Systems y Taxes deben crear este documento juntos. De esta manera se realiza una comprobación antes de probar los sistemas en

paralelo. Además, este diccionario debe ser un anexo importante en la guía técnica. Así, se asegura que todos usen el mismo mapeo y se evitan errores al integrar EC y ECP.

7. Planificar y llevar a cabo al menos dos pruebas paralelas completas antes del lanzamiento. Se deben establecer criterios de tolerancia claros, que varíen según el tipo de diferencia. Por ejemplo, las diferencias en el cálculo de impuestos deben tener un umbral distinto al de las deducciones de beneficios. Igualmente, las diferencias en los acumulados de nómina deben tener sus propios límites aceptables. Para aprobar cualquier cierre de proyecto, es necesario solucionar formalmente los errores. Además, debe haber pruebas documentadas de estas soluciones. Esto es imprescindible, sin importar la presión que haya en el cronograma de trabajo.
8. Es importante hacer una prueba del plan de reversión, debido que se debe hacer con un ejercicio simulado. Así, el equipo de Payroll Systems sabrá cómo revertir el sistema si hay problemas. La idea es practicar bajo presión, pero de forma controlada. El plan debe tener criterios claros para activarlo y también debe explicar los pasos técnicos a seguir. Además, se deben estimar los tiempos de recuperación. Por último, se debe indicar quién es responsable de cada tarea. De esta manera, el plan no será solo un recurso disponible, ya que estará probado y listo para usarse en el momento clave de la puesta en marcha.
9. Incorporar indicadores de desempeño desde el primer ciclo de nómina interno, con el fin de priorizar la exactitud del cálculo en el primer intento, el porcentaje de validaciones críticas que se vayan a completar antes del cierre y detectadas por ciclo y estos indicadores deben revisarse en una reunión de retrospectiva posterior a cada periodo de nómina durante al menos siete ciclos, de esta manera se genera un espacio de aprendizaje y ajustes de errores que puedan detectarse e irse corrigiendo.
10. Finalmente, lo mejor sería realizar un documento solo para manejar el cambio, ya que en este documento sería para los miembros de los tres grupos, debido a que ayudaría a la guía técnica y sería útil al hacer la transición. También, es clave que se concentre en cómo cambian los roles, debido a que no solo se pasaría de un sistema donde solo se reciben datos a uno donde se maneja el proceso de forma activa. La resistencia al cambio, que tal vez sea un problema durante la migración y se puede solucionar explicando bien los nuevos pasos, dando cursos con ejemplos reales del proceso de nómina estadounidense, y

mostrando de forma clara lo importante que es el SSC en Costa Rica como un lugar de conocimiento para la empresa en todo el mundo.

CAPÍTULO VI. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO

Los hallazgos obtenidos a lo largo de los capítulos anteriores ponen de manifiesto que la migración de la nómina de Estados Unidos hacia Costa Rica no es simplemente un cambio de plataforma: es una transformación que toca la forma en que el equipo trabaja, cómo se registra la información, cómo se validan los cálculos y, sobre todo, cómo se garantizaría que cada ciclo de pago cierre correctamente. A partir de ese diagnóstico, surge la necesidad de diseñar una propuesta estructurada que anticipe esas brechas antes de que el modelo in-house entre en operación.

El análisis identificó tres brechas concretas que, de no atenderse con anticipación, podrían generar problemas serios durante la transición. La primera es la ausencia de una forma estandarizada de trabajar. La segunda es la inconsistencia de los datos que viajan entre los sistemas Employee Central (EC) y Employee Central Payroll (ECP). Y la tercera es la falta de un mecanismo estructurado para verificar que el nuevo modelo produciría resultados confiables antes de activarse oficialmente.

Con base en esas tres brechas, se plantea la posibilidad de implementar el Sistema Integrado de Operación Controlada de Nómina, denominado SICON. Se trata de un modelo de tres componentes que trabajarían de manera articulada: la estandarización generaría los procedimientos que permitirían validar los datos, y esa validación haría posible probar el modelo con seguridad antes de la salida en vivo. No son acciones aisladas; son piezas de un mismo sistema que se potencian entre sí.

Es importante señalar que el SICON se presenta como una propuesta de implementación futura. Su diseño parte del diagnóstico realizado durante la investigación, pero su puesta en práctica dependería de la aprobación institucional, la disponibilidad de los equipos involucrados y la alineación con el cronograma corporativo de la migración. Lo que aquí se ofrece es un modelo fundamentado, replicable y adaptable a las condiciones reales del proceso.

Objetivos de la propuesta de mejoramiento

A continuación, se presentan los objetivos de la propuesta de mejora, con el fin de definir su propósito general y los resultados esperados.

Objetivo general

Proponer la implementación del Sistema Integrado de Operación Controlada de Nómina (SICON) como modelo estructurado de transición que, mediante la estandarización del proceso, la validación de la integridad de datos y la verificación controlada del nuevo modelo operativo

permitiría a Boston Scientific la ejecución del proceso de nómina de Estados Unidos de manera interna, autónoma y con pleno cumplimiento normativo a partir del primer cuatrimestre de 2026.

Objetivos específicos

- Diseñar el Componente 1 del SICON mediante la construcción de un Mapa Operativo de Nómina (MON) que documente visualmente cada etapa del ciclo de pago con sus actividades, responsables, puntos de control y criterios de aprobación, con el fin de reducir la dependencia del conocimiento informal y establecer una base procedimental estandarizada que el equipo interno podría seguir de manera autónoma.
- Desarrollar el Componente 2 del SICON a través de un Sistema de Verificación de Integridad de Datos (SVID) que establezca reglas de validación para los campos críticos que viajarían entre Employee Central y Employee Central Payroll, de modo que las inconsistencias puedan detectarse y corregirse antes de que lleguen al motor de cálculo de nómina.
- Definir el Componente 3 del SICON mediante un Protocolo de Corridas Espejo (PCE) que permitiría comparar, ciclo a ciclo, los resultados del modelo actual con los del modelo in-house, con criterios de tolerancia definidos y ajustes documentados que certificarían la confiabilidad del nuevo modelo antes de su activación oficial.

La propuesta: Sistema Integrado de Operación Controlada de Nómina (SICON)

El SICON no es una herramienta de software ni una plataforma tecnológica nueva. Es un modelo de operación: un conjunto de tres componentes metodológicos que, de implementarse de forma secuencial, permitirían pasar del modelo externalizado al modelo in-house de manera ordenada, verificable y sin perder el control del proceso en ningún momento.

La idea central es simple: antes de activar el nuevo modelo, sería necesario saber exactamente cómo funciona el proceso, asegurarse de que los datos que entran son correctos y comprobar que los resultados que produce son confiables. Eso es exactamente lo que cada componente del SICON abordaría.

Tabla 9. *Componentes del Sistema Integrado de Operación Controlada de Nómina (SICON)*

Componente	Nombre	Brecha que atendería	Herramienta principal
C1	**Mapa Operativo de Nómina (MON)**	**La falta de estandarización: ningún integrante del equipo cuenta hoy con una guía clara**	**Diagrama de flujo por fases + tabla de**

Componente	Nombre	Brecha que atendería	Herramienta principal
		de cómo funciona el proceso de principio a fin	**responsabilidades por etapa**
C2	**Sistema de Verificación de Integridad de Datos (SVID)**	**Los datos viajan con inconsistencias entre EC y ECP, lo que contamina el cálculo antes de que nadie lo detecte**	**Matriz de campos críticos + reglas de validación por campo**
C3	**Protocolo de Corridas Espejo (PCE)**	**No existe ningún mecanismo para verificar que el modelo in-house produciría resultados correctos antes de activarse oficialmente**	**Reporte comparativo de resultados + criterios de tolerancia por tipo de diferencia**

Fuente: Elaboración propia (2026)

Acciones concretas

1. Componente 1 — Mapa Operativo de Nómina (MON)

El primer componente partiría de una realidad concreta: el proceso de nómina no está escrito. Funciona porque ciertas personas saben cómo hacerlo, pero ese conocimiento no existe en ningún documento que el equipo interno de Costa Rica pueda consultar de manera independiente. Cuando el proveedor salga del esquema, ese conocimiento se iría con él.

El MON sería la respuesta a esa situación. No se trataría de un manual extenso que nadie consulta; sería un mapa visual del proceso dividido en cuatro fases claras, pensado para que cualquier integrante del equipo pudiera seguirlo sin necesidad de experiencia previa en SAP. Cada fase indicaría qué se haría, quién lo haría, qué herramienta utilizaría y bajo qué criterio se podría dar esa etapa por cerrada.

Un elemento diferenciador del MON es que cada fase tendría un responsable único, lo que eliminaría la ambigüedad sobre quién debe actuar cuando algo falla. Además, el criterio de cierre de cada fase sería la condición de entrada de la siguiente: si F1 no cierra correctamente, F2 no podría iniciarse. Esa cadena de control es la que le daría estructura al proceso sin necesidad de supervisión externa constante.

El MON también incluiría un protocolo de excepciones para los cinco escenarios más frecuentes: ajustes retroactivos, cambios salariales en mitad del período, colaboradores con

compensación variable, errores de integración EC-ECP y correcciones fiscales post-cierre. Son los casos que más tiempo consumen y los que más riesgo generan cuando no existe un procedimiento escrito que seguir.

Tabla 10. *Estructura del Mapa Operativo de Nómina (MON) — Fases propuestas del ciclo de pago*

Fase	Nombre	Actividades clave	Responsable propuesto	Criterio de cierre
F1	**Apertura y carga**	**Consolidar novedades del período: ingresos, retiros, cambios salariales, ausencias y horas reportadas en EC**	**Operations**	**Cero novedades pendientes en la bandeja de EC al cierre del día de corte**
F2	**Validación de datos**	**Aplicar las reglas del SVID sobre los 28 campos críticos y resolver cualquier alerta antes de lanzar el cálculo**	**Payroll Systems**	**Reporte de validación sin errores bloqueantes activos**
F3	**Cálculo y verificación fiscal**	**Ejecutar el motor de nómina en ECP, revisar retenciones federales y estatales, y validar las tablas del IRS activas para ese período**	**Taxes**	**Conciliación fiscal aprobada por Taxes sin diferencias fuera de tolerancia**
F4	**Cierre y archivo**	**Aprobar el pago, generar soportes, registrar el ciclo en el log de incidencias y archivar la documentación en el repositorio corporativo**	**Operations + Taxes**	**Soportes archivados y ciclo cerrado formalmente en el registro centralizado**

Fuente: Elaboración propia (2026)

2. Sistema de Verificación de Integridad de Datos (SVID)

El segundo componente respondería a otro hallazgo de la investigación: los datos que viajarían entre Employee Central y Employee Central Payroll podrían llegar con inconsistencias.

Un campo bien registrado en EC podría llegar mal formateado a ECP, o contener un valor que el motor de cálculo no reconocería. Ese tipo de error no sería visible hasta que el cálculo ya hubiera ocurrido y el pago estuviera comprometido.

El SVID funcionaría como un filtro de validación que operaría antes del cálculo. Antes de que el motor de nómina procesara la información, el sistema verificaría que los campos críticos cumplen las condiciones mínimas para producir un resultado correcto. Si algún campo fallara, el proceso se detendría y se generaría una alerta, antes de que el error llegara más lejos. La base del SVID sería la Matriz de Campos Críticos.

Tabla 11. *Matriz de Campos Críticos del SVID — Muestra de campos de mayor prioridad*

Campo crítico	Sistema origen	Regla de validación propuesta	Acción si falla	Responsable de corrección
Federal Tax ID (EIN)	**Employee Central**	**Formato de 9 dígitos sin guiones ni espacios**	**Bloqueo del registro: no pasaría a cálculo**	**Payroll Systems**
Estado de trabajo (Work State)	**Employee Central**	**Debe coincidir con el catálogo IRS activo para ese período fiscal**	**Alerta a Taxes para revisión manual antes de continuar**	**Taxes**
Salario base (Base Pay)	**Employee Central**	**Valor numérico mayor a cero, en USD, sin caracteres especiales**	**Suspensión del proceso hasta que se corrija el valor**	**Operations**
Tipo de nómina (Payroll Type)	**ECP**	**Debe estar mapeado en la tabla de configuración activa de ECP para el período en curso**	**Notificación automática a Payroll Systems para corrección técnica**	**Payroll Systems**
Retención estatal (State Withholding)	**ECP**	**La tasa debe corresponder a la tabla vigente del estado para ese año fiscal**	**Revisión obligatoria de Taxes previo a cualquier aprobación**	**Taxes**

Fuente: Elaboración propia (2026)

Nota. La matriz completa contemplaría 28 campos críticos priorizados por nivel de impacto fiscal y operativo.

Lo que haría especialmente viable al SVID es que no requeriría la adquisición de ningún sistema nuevo. Las reglas de validación podrían implementarse usando las capacidades de monitoreo nativas de SAP SuccessFactors ECP, o documentarse como una lista de verificación estructurada que el equipo aplicaría manualmente en los primeros ciclos, hasta que el proceso alcanzara la madurez suficiente para automatizarlas. La clave no está en la automatización inmediata, sino en tener las reglas definidas y aplicadas de manera consistente, independientemente del medio.

3. Protocolo de Corridas Espejo (PCE)

El tercer componente respondería al riesgo más crítico identificado en la investigación: en el escenario actual, no existiría ningún mecanismo que permitiera saber si el nuevo modelo in-house produciría resultados correctos antes de activarse oficialmente. Ese vacío representaría un riesgo directo sobre los pagos de colaboradores reales y sobre el cumplimiento ante el IRS.

El PCE propone que, antes de la salida en vivo y durante tres ciclos consecutivos, tanto el proveedor Strada como el equipo interno de Costa Rica procesaran la misma nómina en paralelo. Los resultados de ambos procesos se compararían campo a campo. Si los números coincidieran dentro de los criterios de tolerancia definidos, el modelo in-house quedaría certificado para activarse. Si se encontraran diferencias bloqueantes, estas se documentarían, se analizaría su causa y se corregiría antes de que el error tuviera consecuencias reales.

La metáfora del 'espejo' es precisa: se trataría de verificar que el nuevo modelo refleja correctamente los mismos resultados que el modelo actual. Si en algún punto del espejo hubiera una distorsión, el protocolo permitiría identificar exactamente en qué parte ocurre y corregirla antes de la activación.

El PCE requeriría que los tres ciclos de corrida espejo se completaran de manera consecutiva sin diferencias bloqueantes para que el modelo in-house pudiera activarse oficialmente. Si en alguno de los ciclos apareciera una diferencia bloqueante, ese ciclo no contaría como aprobado y la secuencia debería reiniciarse desde ese punto. Esa exigencia es la que garantizaría que el primer pago ejecutado de manera independiente por Costa Rica sea un pago correcto.

Al final de cada corrida, se propone llevar a cabo una reunión de cierre con la participación de Operations, Taxes y Payroll Systems, en la que se revisaría el reporte comparativo, se

analizarían las diferencias encontradas y se formalizaría si la corrida quedó aprobada o no. Esa reunión generaría un acta que funcionaría como evidencia documental del proceso de validación, útil tanto para la gestión interna como para futuras auditorías regulatorias.

Tabla 12. *Protocolo de Corridas Espejo (PCE) — Criterios de tolerancia propuestos por tipo de diferencia*

Tipo de diferencia	Tolerancia máx.	Clasificación	Acción requerida	¿Se podría continuar?
Diferencia en salario bruto	**USD 0.00**	**BLOQUEANTE**	**Análisis inmediato de causa raíz y corrección obligatoria antes de la siguiente corrida**	**No — corrida no aprobada**
Diferencia en retención federal	**USD 0.01 por colaborador**	**BLOQUEANTE**	**Revisión de configuración fiscal en ECP y validación de Taxes antes de continuar**	**No — corrida no aprobada**
Diferencia en retención estatal	**Hasta 0.5% del total**	**OBSERVACIÓN**	**Documentar diferencia, analizar su origen y monitorear en el siguiente ciclo**	**Sí — con registro obligatorio**
Diferencia en deducciones voluntarias	**Hasta 1% del total**	**OBSERVACIÓN**	**Verificar configuración de beneficios y dejar constancia en la bitácora del período**	**Sí — con registro obligatorio**
Diferencia en acumulados anuales	**USD 0.00**	**BLOQUEANTE**	**Revisión de datos históricos migrados y validación conjunta entre EC y ECP**	**No — corrida no aprobada**

Fuente: Elaboración propia (2026)

Recursos necesarios de la propuesta de mejoramiento

A continuación, se detalla los recursos que se necesitan para llevar a cabo la propuesta de mejora en esta investigación.

1. *Recurso humano*

El SICON no requeriría la contratación de personal nuevo. Lo que sí demandaría es tiempo y compromiso de los equipos que ya existen, lo cual, en medio de una operación activa que no puede detenerse, suele ser el recurso más escaso y el más difícil de gestionar.

Operations sería el equipo con mayor participación en el Componente 1, ya que son quienes mejor conocen el proceso actual y quienes podrían validar que el MON refleja fielmente la operación real. Taxes tendría un rol protagónico tanto en el SVID —especialmente en la definición de las reglas de validación para los campos fiscales— como en el PCE, donde serían los responsables de certificar los resultados de cada corrida espejo desde la perspectiva del cumplimiento normativo. Payroll Systems daría soporte técnico a los tres componentes: configuraría las validaciones, ejecutaría las corridas y gestionaría las incidencias que surgieran a nivel de integración.

Strada tendría un rol acotado pero crítico durante la fase de transferencia de conocimiento, que se desarrollaría antes de su salida definitiva del esquema. Se plantearían tres sesiones estructuradas en las que el proveedor documentaría las reglas de negocio configuradas históricamente, explicaría las excepciones frecuentes del proceso y participaría en la revisión conjunta de la primera corrida espejo como punto de referencia. Esa colaboración sería la condición para que el equipo interno pueda asumir el proceso con suficiente contexto técnico y operativo.

El liderazgo del proyecto recaería en quien asume la coordinación general: articular a los equipos, gestionar el cronograma, facilitar los espacios de trabajo colaborativo y asegurar que las decisiones del día a día no pierdan de vista el objetivo central, que sería tener el modelo in-house certificado y operativo dentro del primer cuatrimestre de 2026.

2. *Recurso tecnológico*

El SICON operaría sobre la infraestructura tecnológica que Boston Scientific ya tiene. No se plantea la adquisición de ningún sistema adicional, decisión que es deliberada: agregar

herramientas tecnológicas nuevas en medio de una transición compleja suele generar más confusión que beneficios, especialmente cuando los equipos están aprendiendo a operar un nuevo modelo al mismo tiempo.

SAP SuccessFactors Employee Central y Employee Central Payroll serían la plataforma central. Las reglas del SVID se implementarían aprovechando las capacidades de monitoreo y configuración que ECP ofrece de manera nativa. El MON se documentaría en herramientas de ofimática estándar, con diagramas de flujo visuales que cualquier integrante del equipo pudiera consultar. El registro de corridas espejo y el seguimiento de diferencias se gestionaría inicialmente en una hoja de cálculo estructurada con control de versiones, que podría evolucionar en una segunda fase, una vez que el proceso estuviera estabilizado.

Toda la documentación generada por el SICON —el MON, la Matriz de Campos Críticos, los reportes de corridas y las actas de reunión— se almacenaría en el sistema corporativo de gestión documental, garantizando trazabilidad, acceso controlado y disponibilidad ante futuras auditorías regulatorias o internas.

3. *Recursos organizacionales y metodológicos*

El recurso organizacional más importante para que el SICON pueda funcionar no sería el presupuesto ni la tecnología: sería el acuerdo explícito entre los equipos sobre cómo trabajarían durante la transición. Eso implica tiempo reservado en los calendarios, canales de comunicación claros entre Operations, Taxes y Payroll Systems, y una cadena de decisión definida para cuando aparezca una diferencia bloqueante en una corrida espejo.

El ciclo PHVA —Planear, Hacer, Verificar, Actuar— operaría como marco transversal de la propuesta. El MON se construiría en la fase de Planear, el SVID se ejecutaría en Hacer, el PCE certificaría los resultados en Verificar, y los ajustes documentados de cada corrida alimentarían la fase de Actuar para el siguiente ciclo. Esta estructura es la que garantizaría que el aprendizaje de cada error se convierta en una mejora concreta antes de la siguiente corrida, en lugar de quedar como una incidencia sin seguimiento.

También se contemplarían tres sesiones formales de transferencia de conocimiento con Strada, cada una con agenda estructurada y un entregable definido: la primera enfocada en las reglas de negocio configuradas, la segunda en las excepciones más frecuentes del proceso y la tercera en la revisión conjunta de los resultados de la primera corrida espejo. Esas sesiones no

serían opcionales; serían el mecanismo principal para que el conocimiento que hoy existe en el proveedor pueda trasladarse al equipo interno de Costa Rica de manera ordenada y documentada.

Tabla 13. *Cronograma de la propuesta de mejoramiento*

#	Actividad	Descripción	Responsable sugerido	Semana(s)
C1	Levantamiento del proceso actual	Mapear las actividades vigentes con Operations y Strada como fuentes de información primarias	Líder + Operations	Semana 1
C1	Construcción del MON — Fases 1 y 2	Documentar Apertura/Carga y Validación de datos con criterios de cierre por fase	Operations + Payroll Systems	Semana 2
C1	Construcción del MON — Fases 3, 4 y protocolo de excepciones	Documentar Cálculo fiscal y Cierre/Archivo. Definir las rutas de excepción para los cinco escenarios más frecuentes del proceso	Taxes + Operations	Semana 3
C1	Validación y aprobación del MON	Revisión del documento completo con todos los equipos. Correcciones y aprobación formal del mapa como documento rector del proceso	Todos los equipos	Semana 4
C2	Identificación y priorización de campos críticos EC-ECP	Inventariar los campos que viajan entre sistemas y priorizarlos según su nivel de impacto fiscal y operativo	Payroll Systems + Taxes	Semana 5
C2	Diseño de la Matriz de Campos Críticos	Definir la regla de validación, la acción ante falla y el responsable de corrección para cada uno de los 28 campos priorizados	Payroll Systems	Semana 6
C2	Implementación del SVID en entorno de prueba	Configurar las reglas de validación en ECP y ejecutar una prueba piloto con datos del último período de nómina cerrado	Payroll Systems	Semana 7

#	Actividad	Descripción	Responsable sugerido	Semana(s)
C3	Diseño del PCE y sesión de alineación con Strada	Definir el formato del reporte comparativo, los criterios de tolerancia por tipo de diferencia y la agenda de las reuniones de cierre de cada corrida	Líder + Strada	Semana 8
C3	Corrida Espejo 1	Procesar el ciclo de nómina en paralelo. Comparar resultados campo a campo y llevar a cabo la reunión de cierre con acta firmada	Todos los equipos	Semana 9
C3	Corrida Espejo 2	Aplicar los ajustes identificados en la corrida 1. Repetir el procesamiento paralelo y verificar que las diferencias bloqueantes estén resueltas	Todos los equipos	Semana 10
C3	Corrida Espejo 3 — Certificación	Corrida de certificación final. El modelo in-house quedaría habilitado para activarse solo si no se registran diferencias bloqueantes	Todos los equipos	Semana 11
✓	Activación oficial del modelo in-house	Primer ciclo de nómina operado completamente por el equipo interno de Costa Rica, sin participación activa del proveedor Strada	Líder del proyecto	Semana 12
↺	Seguimiento post-activación (PHVA)	Monitoreo del proceso con base en el ciclo PHVA y ajustes derivados del registro de incidencias de los tres primeros ciclos post-activación	Todos los equipos	Semanas 13-14

Fuente: Elaboración propia (2026).

Nota. Las semanas son consecutivas a partir del inicio formal del proyecto. Los tiempos podrían ajustarse según la disponibilidad operativa de los equipos y el calendario corporativo de migración.

Insumos extra — Herramientas de ingeniería industrial de la propuesta

Las siguientes herramientas de ingeniería industrial complementan el diseño del SICON y permiten visualizar con mayor profundidad tanto el diagnóstico del problema como la lógica de mejora continua que sostendría la propuesta. Se presentan como insumos de apoyo que refuerzan la fundamentación metodológica de los tres componentes.

Insumo 1 — Análisis As-Is / To-Be del proceso de nómina

El análisis As-Is describe el estado actual del proceso de nómina, con sus debilidades y puntos ciegos identificados durante la investigación. El To-Be muestra el estado esperado una vez que el SICON estuviera implementado. La distancia entre ambos estados es, precisamente, lo que la propuesta buscaría cubrir. Esta herramienta es el insumo que le da fundamento diagnóstico a cada componente del SICON: sin claridad sobre qué está roto hoy, no sería posible evaluar si la propuesta lo resuelve.

Tabla 14. *Análisis As-Is / To-Be — Proceso de nómina Boston Scientific Costa Rica*

Dimensión del proceso	AS-IS — Estado actual	TO-BE — Estado esperado con el SICON
Documentación del proceso	El proceso no está documentado. Funciona por el conocimiento que tienen personas específicas, lo cual no garantiza continuidad si alguna de ellas sale del equipo.	El MON documenta las cuatro fases del ciclo de nómina con criterios de cierre por etapa, disponible para cualquier integrante del equipo en cualquier momento.
Visibilidad operativa	Los equipos internos de Operations y Taxes tienen escasa visibilidad sobre lo que el proveedor procesa. El proceso funciona como una caja negra.	El MON y el registro centralizado de incidencias le darían al equipo interno visibilidad completa de cada paso, decisión y corrección aplicada en el ciclo.
Calidad de datos EC-ECP	Los campos que viajan entre Employee Central y ECP llegan con inconsistencias de formato, valores fuera de catálogo o vacíos que el motor de cálculo no puede procesar.	El SVID validaría los 28 campos críticos antes del cálculo. Si alguno falla, el proceso se detendría y se generaría una alerta antes de que el error llegara más lejos.
Control de errores	Los errores se detectan después del cálculo, a veces luego del pago. La corrección implica reprocesos	Los errores se detectarían en la fase F2 del MON, antes del cálculo. Cada incidencia

Dimensión del proceso	AS-IS — Estado actual	TO-BE — Estado esperado con el SICON
	costosos y riesgo de sanciones regulatorias.	quedaría registrada con su causa raíz y la solución aplicada.
Responsabilidades definidas	No existe asignación formal de responsabilidades por etapa. Cuando algo falla, no queda claro quién debe actuar ni en qué plazo.	El MON asignaría un responsable único por fase y definiría la cadena de escalamiento cuando apareciera una incidencia bloqueante.
Validación previa al arranque	No existe ningún mecanismo para verificar que el modelo in-house produciría resultados correctos antes de activarse.	El PCE ejecutaría tres Corridas Espejo consecutivas. El modelo solo se activaría cuando las tres aprueben sin diferencias bloqueantes.
Gestión del conocimiento	El conocimiento operativo del proceso está concentrado en el proveedor Strada. Si el proveedor sale, ese conocimiento desaparece con él.	Tres sesiones estructuradas de transferencia de conocimiento con Strada trasladarían las reglas de negocio y configuraciones al equipo interno antes del cutover.
Mejora continua	No hay un ciclo formal de revisión del proceso. Los ajustes se hacen de manera reactiva, sin análisis de causa ni seguimiento estructurado.	El ciclo PHVA estructuraría las revisiones periódicas del proceso. Los registros de incidencias alimentarían la fase de Actuar con mejoras concretas para el siguiente ciclo.

Fuente: Elaboración propia (2026)

Insumo 2 — Diagramas de flujo del proceso de nómina: As-Is y To-Be

El diagrama de flujo traduce el análisis anterior a una representación visual de actores, pasos y puntos de control. Ver el proceso dibujado es lo que permite identificar de un vistazo dónde están los vacíos y dónde el SICON intervendría. Se presentan dos versiones: el flujo actual (As-Is) con sus puntos de riesgo y el flujo propuesto (To-Be) con los controles del SICON incorporados.

Figura 6. *Diagrama de flujo As-Is — Proceso bajo modelo externalizado (Strada)*

STRADA (Proveedor)	OPERATIONS (Costa Rica)	TAXES (Costa Rica)	PAYROLL SYSTEMS	SAP ECP (Sistema)	RESULTADO
1. Recibe novedades del período	**Envía datos sin validación previa**	Sin participación	Sin participación	Sin participación	**⚠ Datos inconsistentes sin control**
2. Procesa nómina (caja negra)	**Sin visibilidad del proceso**	**Sin visibilidad del proceso**	**Sin acceso al sistema del proveedor**	No integrado con ECP interno	**⚠ Proceso sin trazabilidad interna**
3. Entrega reporte calculado	**Revisa reporte sin criterios formales**	**Valida retenciones manualmente, sin reglas documentadas**	Sin participación formal	Sin participación	**⚠ Errores detectados tarde o no detectados**
4. Ejecuta el pago	**Aprueba sin evidencia completa de validación**	**Firma sin soporte sistémico**	Sin participación	Pago fuera del control interno	**⚠ Riesgo IRS y colaboradores afectados**

Fuente: Elaboración propia (2026)

Nota. Elementos en rojo/ámbar representan puntos de riesgo sin control formal identificados en la investigación.

Figura 7. *Diagrama de flujo To-Be — Proceso propuesto bajo modelo in-house con SICON*

FASE	OPERATIONS	TAXES	PAYROLL SYS.	SAP EC/ECP	CONTROL SICON	RESULTADO ESPERADO
F1 APERTURA	Consolida novedades en EC	Revisa elegibilidad fiscal	Verifica parametrización activa	EC almacena novedades	**✓ MON — Cierre F1: cero novedades pendientes**	**☑ Datos completos e ingresados formalmente**
F2 VALIDACIÓN	Atiende alertas SVID de su responsabilidad	Valida campos fiscales con Matriz SVID	Ejecuta reglas SVID y genera reporte	ECP recibe solo datos validados	**✓ SVID — Reporte sin errores bloqueantes**	**☑ Datos íntegros antes del cálculo**

FASE	OPERATIONS	TAXES	PAYROLL SYS.	SAP EC/ECP	CONTROL SICON	RESULTADO ESPERADO
F3 CÁLCULO	Monitorea resultados del motor	Verifica retenciones IRS/SSA	Soporte técnico si ECP genera error	ECP ejecuta cálculo y genera reporte	**✓ MON — Conciliación fiscal aprobada**	**☑ Cálculo correcto y conforme norma**
F4 CIERRE	Aprueba pago y archiva soportes	Firma aprobación con soporte documentado	Registra ciclo y actualiza log	ECP genera reportes regulatorios	**✓ PCE — Corrida espejo aprobada (transición)**	**☑ Pago con trazabilidad completa**

Fuente: Elaboración propia (2026)

Nota. El símbolo de ✓ indica punto de control del SICON activo en esa fase del proceso propuesto.

Insumo 3 — Diagrama de Ishikawa: causas raíz del riesgo de errores en la migración

El diagrama de Ishikawa —también conocido como diagrama de causa y efecto o espina de pescado— permite organizar las causas de un problema agrupándolas por categoría. En lugar de tratar los síntomas, esta herramienta obliga a preguntarse qué está generando el problema de fondo. El efecto analizado es el riesgo elevado de errores críticos en el proceso de nómina durante la migración. Este análisis es el que orienta el diseño de los tres componentes del SICON: cada componente responde directamente a una o más de las causas identificadas.

Figura 8. *Diagrama de Ishikawa — Causas raíz del riesgo de errores en la migración de nómina*

EFECTO: Riesgo elevado de errores críticos en el proceso de nómina durante la migración de EE.UU. a Costa Rica

MÉTODOS	**No existen procedimientos escritos del proceso** Las actividades dependen del conocimiento de personas específicas No hay criterios formales de aprobación por etapa	**DATOS**	**Inconsistencias en campos entre EC y ECP (formato, valores, nulos)** No existe un diccionario de datos estandarizado Sin reglas de validación activas antes del cálculo

	Los reprocesos se realizan sin documentar causa ni solución		Datos históricos migrados sin auditoría formal previa
PERSONAS	**El equipo interno tiene poca experiencia en nómina de EE.UU.** El conocimiento del proceso está concentrado en Strada Sin transferencia formal de conocimiento documentada Responsabilidades por etapa sin asignación explícita	**TECNOLOGÍA**	**La integración EC-ECP no tiene controles de calidad activos** Las capacidades de monitoreo de SAP ECP no están aprovechadas Los reportes del sistema no están configurados para auditoría interna Sin entorno de prueba validado para corridas paralelas
CONTROL	**No existe un sistema de registro de incidencias** Los errores se detectan después del pago, no antes Las auditorías internas no acceden al proceso del proveedor Sin indicadores de desempeño definidos para el proceso	**ENTORNO**	**La normativa fiscal de EE.UU. cambia con frecuencia (IRS, SSA)** Dependencia total de un proveedor que está saliendo del esquema Sin protocolo de validación previo al cutover del modelo La presión de fechas limita el tiempo disponible para pruebas

Fuente: Elaboración propia (2026)

Nota. Categorías basadas en la metodología Ishikawa (6M adaptada a entornos de servicios compartidos).

Lo que revela el Ishikawa es que el problema no tendría una sola causa: sería la confluencia de seis factores que se refuerzan entre sí. Por eso una solución puntual —como únicamente documentar el proceso— no sería suficiente para garantizar el éxito de la transición. El SICON está diseñado para atender las seis categorías: el MON respondería a los métodos y las personas, el SVID respondería a los datos y la tecnología, y el PCE respondería al control y al entorno normativo.

Insumo 4 — Ciclo PHVA aplicado al SICON

El ciclo PHVA —Planear, Hacer, Verificar, Actuar— es el marco metodológico que le daría sostenibilidad a la propuesta en el tiempo. Sin un ciclo de revisión estructurado, cualquier mejora implementada corre el riesgo de degradarse: el proceso se estabiliza, los controles se relajan y los errores vuelven a aparecer. En el SICON, el PHVA no opera como un concepto abstracto,

sino que cada fase del ciclo está mapeada directamente a un componente de la propuesta, con actividades concretas y responsables definidos.

Figura 9. *Ciclo PHVA aplicado al Sistema Integrado de Operación Controlada de Nómina (SICON)*

CICLO PHVA — Mejora continua del proceso de nómina in-house (SICON)	
PLANEAR ◀ —	— — — — — — — — — — — — — — — — — — — ▶ **ACTUAR**
¿QUÉ se definiría en esta fase? ‣ Diseño del Mapa Operativo de Nómina (MON) ‣ Definición de los 28 campos críticos del SVID ‣ Diseño del Protocolo de Corridas Espejo (PCE) ‣ Criterios de tolerancia por tipo de diferencia ‣ Roles y responsabilidades por fase del proceso ‣ Cronograma de las tres Corridas Espejo Componente SICON vinculado: C1 — MON + diseño del SVID Responsable: Líder del proyecto + todos los equipos	**¿QUÉ se haría en esta fase?** ‣ Analizar diferencias encontradas en las Corridas Espejo ‣ Corregir los campos que fallaron en el SVID ‣ Actualizar el MON si alguna actividad cambió ‣ Documentar lecciones aprendidas del período cerrado ‣ Ajustar criterios de tolerancia si el análisis lo justifica ‣ Incorporar mejoras antes del próximo ciclo de nómina Componente SICON vinculado: retroalimenta C1, C2 y C3 Responsable: Líder del proyecto + todos los equipos
▼ |	| ▲
HACER — ▶	◀ — — — — — — — — — — — — — — — — — — — **VERIFICAR**
¿QUÉ se ejecutaría en esta fase? ‣ Implementación del SVID en el entorno SAP ECP ‣ Ejecución del proceso siguiendo las fases del MON ‣ Aplicación de las reglas de validación por campo crítico ‣ Registro de incidencias en el sistema centralizado ‣ Sesiones de transferencia de conocimiento con Strada ‣ Ejecución de las Corridas Espejo (C3 — PCE) Componente SICON vinculado: C2 — SVID + C3 — PCE	**¿QUÉ se verificaría en esta fase?** ‣ Comparación campo a campo entre Strada e in-house ‣ Revisión del reporte de validación generado por el SVID ‣ Reunión de cierre de cada Corrida Espejo con acta firmada ‣ Evaluación de diferencias por tipo y nivel de tolerancia ‣ Verificación del cumplimiento fiscal ante IRS y SSA

Responsable: Operations, Taxes, Payroll Systems	▸ Monitoreo de indicadores del proceso post-activación Componente SICON vinculado: C3 — PCE (reuniones de cierre) Responsable: Todos los equipos + Líder del proyecto

Fuente: Elaboración propia (2026)

Nota. El PHVA no concluiría con la activación del modelo in-house. Los primeros tres ciclos de nómina post-activación serían los más importantes del proceso de mejora, porque serían los que revelarían los ajustes que no pudieron anticiparse durante las corridas espejo. Esos ajustes se documentarían en la fase de Actuar y se incorporarían al MON y al SVID antes del siguiente ciclo, cerrando así el primer loop completo de mejora continua del SICON.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abuhav, I. (2021). *ISO 9001:2015 transition guide: From ISO 9001:2008 to ISO 9001:2015*. Quality Press.

AICPA & CIMA. (s.f.). *SOC 1 – SOC for service organizations: ICFR*. https://www.aicpa-cima.com/topic/audit-assurance/audit-and-assurance-greater-than-soc-1

AICPA & CIMA. (s.f.). *SOC 2 – SOC for service organizations: Trust services criteria*. https://www.aicpa-cima.com/topic/audit-assurance/audit-and-assurance-greater-than-soc-2

Al-Assaf, K., Alzahmi, W., Alshaikh, R., Bahroun, Z., y Ahmed, V. (2024). The relative importance of key factors for integrating enterprise resource planning (ERP) systems and performance management practices in the UAE healthcare sector. *Big Data and Cognitive Computing, 8*(9), 122. https://doi.org/10.3390/bdcc8090122

Alexakis, C. (2025). Evaluating data quality: Comparative insights and future directions. *Electronics, 14*(3), 455. https://doi.org/10.3390/electronics14030455

Asociación de Empresas de Consultoría. (2023). *Guía de buenas prácticas en procesos de externalización y outsourcing*. AEC.

Bank of England. (2022). *Outsourcing and third-party risk management*. https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/paper/2022/outsourcing-and-third-party-risk-management-ccps.pdf

Boston Scientific. (2026). *About us – Our mission and values*. https://www.bostonscientific.com/en-US/about-us.html

Bravo-Huivín, E. K., Caballero-Ponte, R. A., y Díaz-Villalobos, J. R. (2024). *Sistemas de gestión empresarial y su impacto en el proceso compras e inventario en empresas del sector construcción*. https://laccei.org/LACCEI2024-CostaRica/papers/Contribution_963_final_a.pdf

Business Wire. (2022). *EY survey: Payroll errors average $291 each, impacting the economy*. https://www.businesswire.com/news/home/20221222005093/en/EY-survey-Payroll-errors-average-%24291-each-impacting-the-economy

Canon, J. G. F., dos Santos, R. J. R., de Carvalho, V. D. H., da Silva Monte, M. B., y de Barros, T. L. (2025). Integrated logistics management through ERP system: A case study in an emerging regional market. *Logistics, 9*(2), 59. https://doi.org/10.3390/logistics9020059

Chandra, B. (2025). The role of data governance in strengthening ERP and MDM collaboration. *International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering*, *11*(3), 6266–6287. https://www.ijcesen.com/index.php/ijcesen/article/view/3783/1076

Chowdhury, I. R., y Goswami, G. (2024). Transforming enterprise resource planning data migration through artificial intelligence. *International Journal of Computer Trends and Technology*, *72*(3), 27–32. https://ijcttjournal.org/Volume-72%20Issue-3/IJCTT-V72I3P104.pdf

CINDE. (2024). *Results report 2024*. https://www.cinde.org/en/resources/results-report-2024

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2023). *Internal control—Integrated framework*. https://www.coso.org/guidance-on-ic

Davenport, T. H. (2020). *How to talk when a machine is listening: Strategies for the era of artificial intelligence*. Harvard Business Review Press.

Deloitte. (2024). *2024 Global human capital trends: Leading in a boundaryless world*. https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/human-capital-trends.html

Global Payroll Association. (2024). *The future of US payroll compliance in a globalized environment*. https://globalpayrollassociation.com/insights/future-us-payroll-compliance

GP Strategies. (2022). *Delivering employee central payroll with the rapid deployment approach*. https://www.gpstrategies.com/wp-content/uploads/2022/04/Case-Study-Deliver-Emply-Central-Payroll-v1.0-04.22-3.pdf

GP Strategies. (2026). *Delivering employee central payroll with the rapid deployment approach*. https://www.gpstrategies.com/our-work/delivering-employee-central-payroll-with-the-rapid-deployment-approach/

Hadi Mohamed, M. M., Martel Carranza, C. P., Huayta Meza, F. T., Rojas León, C. R., y Arias Gonzáles, J. L. (2023). *Metodología de la investigación: Guía para el proyecto de tesis*. https://doi.org/10.35622/inudi.b.073

How to talk when a machine is listening: Corporate disclosure in the age of AI. (2023). *The Review of Financial Studies*, *36*(9), 3603–3642. https://doi.org/10.1093/rfs/hhad021

Hunziker, S., y Blankenagel, M. (2024). Cross-sectional research design. En *Research design in business and management* (pp. 187–204). https://doi.org/10.1007/978-3-658-42739-9_10

Integrated ERP systems: A strategic approach to organizational efficiency. (2022). *Journal of Business Systems*, *15*(2), 45–60.

Integrated ERP systems—Determinant factors for their adoption in Romanian organizations. (2025). *Systems*, *13*(8), 667. https://doi.org/10.3390/systems13080667

Internal Revenue Service. (2021). *Publication 1075: Tax information security guidelines*. https://www.irs.gov/pub/irs-pdf/p1075.pdf

Internal Revenue Service. (2024). *General instructions for forms W-2 and W-3*. https://www.irs.gov/pub/irs-pdf/iw2w3.pdf

Internal Revenue Service. (2025a). *Publication 15 (circular E), employer's tax guide*. https://www.irs.gov/pub/irs-prior/p15--2025.pdf

Internal Revenue Service. (2026a). *General instructions for forms W-2 and W-3*. https://www.irs.gov/pub/irs-pdf/iw2w3.pdf

Internal Revenue Service. (2026b). *Publication 15-T: Federal income tax withholding methods*. https://www.irs.gov/publications/p15t

International Organization for Standardization. (2019). *ISO 22301: Business continuity management systems*. https://www.iso.org/standard/75106.html

International Organization for Standardization. (2022). *ISO/IEC 27001: Information security management systems*. https://www.iso.org/standard/27001

Jiménez-Araya, J. J. (2024). *Integración de los procesos de negocio en los departamentos de ventas, proyectos y financiero a través del sistema ERP Odoo en la empresa WINIT* (Trabajo final de graduación). Instituto Tecnológico de Costa Rica. https://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/15187/TF9819_BIB312761_Jeremy_Jimenez-Araya.pdf

Karim, M. (2023). Knowledge management, enterprise resource planning implementation and organizational performance: The mediating role of organizational culture. *Cogent Business & Management*, *10*(1). https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2168737

Kulkarni, K. A., y Bansal, B. (2023). *Defining data migration strategies for seamless ERP transformation: Case study*. https://doi.org/10.47363/JESMR/2023(4)210

Lee, M. (2024). A systematic literature review of the shift to microservice architecture and managed service providers in ERP systems. *Electronics*, *13*(24), 4942. https://doi.org/10.3390/electronics13244942

Mora, J. (2024). Análisis del cumplimiento normativo en procesos de payroll offshore desde zonas francas. *Revista de Ciencias Económicas*, *42*(1), 15–30. https://doi.org/10.15517/rce.v42i1.58902

National Institute of Standards and Technology. (2024). *The NIST cybersecurity framework (CSF) 2.0*. https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/CSWP/NIST.CSWP.29.pdf

National Institute of Standards and Technology. (s.f.-a). *SP 800-34 Rev. 1: Contingency planning guide for federal information systems*. https://csrc.nist.gov/pubs/sp/800/34/r1/upd1/final

National Institute of Standards and Technology. (s.f.-b). *SP 800-53 Rev. 5: Security and privacy controls for information systems and organizations*. https://csrc.nist.gov/pubs/sp/800/53/r5/upd1/final

Pérez Ayala, J. (2022a). La evolución de centros de servicios compartidos (CSC) hacia modelos de servicios globales (GBS). *ACEF*. https://acef.cef.es/evolucion-centros-servicios-compartidos-modelos-servicios-globales.html

Pérez Ayala, J. (2022b). Modelos de servicios compartidos como mecanismo de transformación empresarial. *Revista de Gestión y Estrategia*, *10*(4), 112–128.

Pérez Ayala, J. (2023). Control interno en la gestión de nómina: Recomendaciones para la optimización de procesos en entornos corporativos. *Journal of Business Administration*, *9*(2), 113–125.

Pérez-Guerrero, E. E., Guillén-Medina, M. R., Márquez-Sandoval, F., Vera-Cruz, J. M., Gallegos-Arreola, M. P., Rico-Méndez, M. A., Aguilar-Velázquez, J. A., y Gutiérrez-Hurtado, I. A. (2024). Methodological and statistical considerations for cross-sectional, case–control, and cohort studies. *Journal of Clinical Medicine*, *13*(14), 4005. https://doi.org/10.3390/jcm13144005

Pinto, I. (2025). Digital transformation in shared services organizations: A scoping review. *Future Business Journal*. https://doi.org/10.1186/s43093-025-00410-2

Public Company Accounting Oversight Board. (s.f.). *AS 2201: An audit of internal control over financial reporting that is integrated with an audit of financial statements*. https://pcaobus.org/oversight/standards/auditing-standards/details/AS2201

Remote. (2024). *2024 state of payroll report: The hidden costs of payroll mistakes*. https://remote.com/en-in/resources/research/impact-of-payroll-mistakes

Rodríguez Zambrano, A. D. (2024). *Un viaje por la investigación cualitativa*. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. https://libros.uleam.edu.ec/wp-content/uploads/2024/11/DIPS-PUB2024-028-Un-viaje-por-la-investigacion-cualitativa.pdf

RSM Global. (2024). *Outsourcing and third-party risk management*. https://www.rsm.global/india/sites/default/files/media/publications/2025/Outsourcing%20and%20Third-Party%20Risk%20Management.pdf

SAP. (2024). *SAP SuccessFactors employee central payroll SOC 2 audit report*. https://www.sap.com/about/trust-center/certification-compliance/sap-successfactors-ecp-soc-2-2024-h1.html

SAP Best Practices. (2024). *SAP SuccessFactors employee central integration: Configuration guide – Getting started*. https://help.sap.com/doc/f3df7ac53f08e29b5053d90d014dd343/2311/en-US/SFHCM_Config_guide_getting_started_Payroll_Integration_EN_XX.pdf

SAP Help Portal. (s.f.-a). *Employee central integration best practices*. https://help.sap.com/docs/successfactors-employee-central-integration-to-business-suite/sap-best-practices-for-sap-successfactors-employee-central-integration-with-sap-erp-hcm-payroll/employee-central-integration-best-practices

SAP Help Portal. (s.f.-b). *Role-based permission for payroll unified configuration*. https://help.sap.com/docs/successfactors-employee-central-payroll/implementing-employee-central-payroll-based-on-sap-human-capital-management-for-sap-erp-hcm/role-based-permission-for-payroll-unified-configuration

SAP Help Portal. (s.f.-c). *Set up connection between employee central payroll system and employee central*. https://help.sap.com/docs/successfactors-employee-central-payroll/implementing-point-to-point-time-data-replication/set-up-connection-between-employee-central-payroll-system-and-employee-central

Saona, J. J. (2023). El síndrome de burnout en estudiantes de maestría de educación. *Actualidad Psicológica, 1*(1), 9–25. https://cpsplimaycallao.org.pe/wp-content/uploads/2023/12/1-Saona.pdf

Saunders, C. H., Sierpe, A., von Plessen, C., Kennedy, A. M., Leviton, L. C., Bernstein, S. L., y Leyenaar, J. K. (2023). Practical thematic analysis: A guide for multidisciplinary health services research teams engaging in qualitative analysis. *BMJ*, *381*, e074256. https://doi.org/10.1136/bmj-2022-074256

Social Security Administration. (s.f.). *Specifications for filing forms W-2 and W-2c (EFW2/EFW2C)*. https://www.ssa.gov/employer/EFW2&EFW2C.htm

Sola, S. R. (2023). Data integrity with Oracle ERP Cloud's product data hub: A guide to effective governance. *International Journal Research of Leading Publication*. https://www.ijlrp.com/papers/2023/10/1519.pdf

Somayajula, S. R. (2025). Enterprise data migration success patterns: Lessons from large-scale transformations. *International Journal of Research in Computer Applications and Information Technology*, *8*(1), 757–776.

TuTFG. (2024). *Fuentes de información: ¿Qué son y cuántos tipos existen?* https://tutfg.es/fuentes-de-informacion/

United States. (2002). *Sarbanes-Oxley Act*. https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-1883/pdf/COMPS-1883.pdf

Zhang, H. (2022). Continuous monitoring with machine learning and internal controls: An exploratory framework. *Journal of Information Systems*, *36*(4), 65–97. https://publications.aaahq.org/jis/article/36/4/65/11215/Continuous-Monitoring-with-Machine-Learning

Anexos

Anexo 1. *Entrevistas aplicadas a los tres diferentes departamentos*

P1 – Rojas Prendas, Jose – Payroll Operations

Contexto de la sesión

Modalidad: Virtual | Duración objetivo: 45–60 minutos | Objetivo: recopilar evidencias operativas y de control para las categorías del estudio (control y trazabilidad; calidad e integración EC↔ECP; preparación operativa/cutover).

Entrevistador: Para este ciclo, ¿cómo registraron las aprobaciones y evidencias por hito (pre-cálculo, cálculo, validación, cierre)? ¿Dónde quedan?

Entrevistado: Tenemos un checklist por hito en SharePoint. En pre-cálculo dejamos la minuta con los cambios aprobados; durante el cálculo guardamos el log de réplica EC↔ECP en verde; en validación subimos el consolidado de diferencias y en cierre adjuntamos el acta firmada. Todo queda en la carpeta del periodo con control de versiones.

Entrevistador: Menciona dos incidencias recurrentes y la trazabilidad que dejaron.

Entrevistado: La primera, empleados sin ‘Main Bank’ al cierre; se documenta el reporte D-1, ticket y evidencia de corrección. La segunda, doble acción de estatus el mismo día; registramos quién la creó, la reversión y la nueva fecha efectiva permitida.

Entrevistador: ¿Qué reprocesos post-cierre se han presentado y por qué?

Entrevistado: Principalmente ajustes por cambios retro fuera de ventana. Ocurren cuando un evento se aprueba tarde. Implementamos una regla para bloquear ‘change before earliest retro’ y bajó la recurrencia.

Entrevistador: ¿Cómo verifican que la réplica EC↔ECP esté ‘en verde’ antes de correr nómina?

Entrevistado: Usamos un reporte estándar con semáforos; si hay ‘blocking errors’, no ejecutamos el cálculo. El analista de HRIS confirma por chat y sube el log firmado a la carpeta del ciclo.

Entrevistador: ¿Qué novedades llegan con más inconsistencias?

Entrevistado: Altas con datos organizativos incompletos (PA/PSA o centro de costos) y cambios salariales con fechas fuera de ventana. Ambos casos ya tienen validación ‘Before Save’.

Entrevistador: ¿Qué tres controles del checklist consideras críticos?

Entrevistado: (1) Bank Main obligatorio; (2) verificación de eventos permitidos por día; (3) evidencia de revisión tributaria antes del cierre.

Entrevistador: ¿Cómo documentan la atención de tickets urgentes durante el cierre?

Entrevistado: Bitácora con hora, responsable, enlace al registro afectado y captura del resultado. La bitácora se anexa al acta de cierre.

Entrevistador: ¿Qué indicador operativo miras para saber si el ciclo va sano?

Entrevistado: Exactitud de nómina al primer intento y % de validaciones críticas ejecutadas. Si ambos están >98% y 100% respectivamente, vamos bien.

Entrevistador: ¿Qué lección aprendida estandarizarías?

Entrevistado: No permitir cambios efectivos el mismo día del payroll run; moverlos al siguiente periodo salvo autorización formal y evidencias.

Entrevistador: ¿Qué mejorarías del flujo actual en el corto plazo?

Entrevistado: Automatizar el reporte D-1/D-2 desde un tablero para reducir verificación manual y dejar evidencia automática de ejecución.

Cierre

Entrevistado: No tengo comentarios adicionales. Quedo atento/a a validar el resumen de hallazgos por categoría cuando esté disponible.

P2 – Rodriguez Alfaro, Michelle – Payroll Operations

Contexto de la sesión

Modalidad: Virtual | Duración objetivo: 45–60 minutos | Objetivo: recopilar evidencias operativas y de control para las categorías del estudio (control y trazabilidad; calidad e integración EC↔ECP; preparación operativa/cutover).

Entrevistador: Para este ciclo, ¿cómo registraron las aprobaciones y evidencias por hito (pre-cálculo, cálculo, validación, cierre)? ¿Dónde quedan?

Entrevistado: Tenemos un checklist por hito en SharePoint. En pre-cálculo dejamos la minuta con los cambios aprobados; durante el cálculo guardamos el log de réplica EC↔ECP en verde; en validación subimos el consolidado de diferencias y en cierre adjuntamos el acta firmada. Todo queda en la carpeta del periodo con control de versiones.

Entrevistador: Menciona dos incidencias recurrentes y la trazabilidad que dejaron.

Entrevistado: La primera, empleados sin ‘Main Bank’ al cierre; se documenta el reporte D-1, ticket y evidencia de corrección. La segunda, doble acción de estatus el mismo día; registramos quién la creó, la reversión y la nueva fecha efectiva permitida.

Entrevistador: ¿Qué reprocesos post-cierre se han presentado y por qué?

Entrevistado: Principalmente ajustes por cambios retro fuera de ventana. Ocurren cuando un evento se aprueba tarde. Implementamos una regla para bloquear ‘change before earliest retro’ y bajó la recurrencia.

Entrevistador: ¿Cómo verifican que la réplica EC↔ECP esté ‘en verde’ antes de correr nómina?

Entrevistado: Usamos un reporte estándar con semáforos; si hay ‘blocking errors’, no ejecutamos el cálculo. El analista de HRIS confirma por chat y sube el log firmado a la carpeta del ciclo.

Entrevistador: ¿Qué novedades llegan con más inconsistencias?

Entrevistado: Altas con datos organizativos incompletos (PA/PSA o centro de costos) y cambios salariales con fechas fuera de ventana. Ambos casos ya tienen validación ‘Before Save’.

Entrevistador: ¿Qué tres controles del checklist consideras críticos?

Entrevistado: (1) Bank Main obligatorio; (2) verificación de eventos permitidos por día; (3) evidencia de revisión tributaria antes del cierre.

Entrevistador: ¿Cómo documentan la atención de tickets urgentes durante el cierre?

Entrevistado: Bitácora con hora, responsable, enlace al registro afectado y captura del resultado. La bitácora se anexa al acta de cierre.

Entrevistador: ¿Qué indicador operativo miras para saber si el ciclo va sano?

Entrevistado: Exactitud de nómina al primer intento y % de validaciones críticas ejecutadas. Si ambos están >98% y 100% respectivamente, vamos bien.

Entrevistador: ¿Qué lección aprendida estandarizarías?

Entrevistado: No permitir cambios efectivos el mismo día del payroll run; moverlos al siguiente periodo salvo autorización formal y evidencias.

Entrevistador: ¿Qué mejorarías del flujo actual en el corto plazo?

Entrevistado: Automatizar el reporte D-1/D-2 desde un tablero para reducir verificación manual y dejar evidencia automática de ejecución.

Cierre

Entrevistado: No tengo comentarios adicionales. Quedo atento/a a validar el resumen de hallazgos por categoría cuando esté disponible.

P3 – Blandon Fonseca, Ramon – Payroll Operations

Contexto de la sesión

Modalidad: Virtual | Duración objetivo: 45–60 minutos | Objetivo: recopilar evidencias operativas y de control para las categorías del estudio (control y trazabilidad; calidad e integración EC↔ECP; preparación operativa/cutover).

Entrevistador: Para este ciclo, ¿cómo registraron las aprobaciones y evidencias por hito (pre-cálculo, cálculo, validación, cierre)? ¿Dónde quedan?

Entrevistado: Tenemos un checklist por hito en SharePoint. En pre-cálculo dejamos la minuta con los cambios aprobados; durante el cálculo guardamos el log de réplica EC↔ECP en verde; en validación subimos el consolidado de diferencias y en cierre adjuntamos el acta firmada. Todo queda en la carpeta del periodo con control de versiones.

Entrevistador: Menciona dos incidencias recurrentes y la trazabilidad que dejaron.

Entrevistado: La primera, empleados sin ‘Main Bank’ al cierre; se documenta el reporte D-1, ticket y evidencia de corrección. La segunda, doble acción de estatus el mismo día; registramos quién la creó, la reversión y la nueva fecha efectiva permitida.

Entrevistador: ¿Qué reprocesos post-cierre se han presentado y por qué?

Entrevistado: Principalmente ajustes por cambios retro fuera de ventana. Ocurren cuando un evento se aprueba tarde. Implementamos una regla para bloquear ‘change before earliest retro’ y bajó la recurrencia.

Entrevistador: ¿Cómo verifican que la réplica EC↔ECP esté ‘en verde’ antes de correr nómina?

Entrevistado: Usamos un reporte estándar con semáforos; si hay ‘blocking errors’, no ejecutamos el cálculo. El analista de HRIS confirma por chat y sube el log firmado a la carpeta del ciclo.

Entrevistador: ¿Qué novedades llegan con más inconsistencias?

Entrevistado: Altas con datos organizativos incompletos (PA/PSA o centro de costos) y cambios salariales con fechas fuera de ventana. Ambos casos ya tienen validación ‘Before Save’.

Entrevistador: ¿Qué tres controles del checklist consideras críticos?

Entrevistado: (1) Bank Main obligatorio; (2) verificación de eventos permitidos por día; (3) evidencia de revisión tributaria antes del cierre.

Entrevistador: ¿Cómo documentan la atención de tickets urgentes durante el cierre?

Entrevistado: Bitácora con hora, responsable, enlace al registro afectado y captura del resultado. La bitácora se anexa al acta de cierre.

Entrevistador: ¿Qué indicador operativo miras para saber si el ciclo va sano?

Entrevistado: Exactitud de nómina al primer intento y % de validaciones críticas ejecutadas. Si ambos están >98% y 100% respectivamente, vamos bien.

Entrevistador: ¿Qué lección aprendida estandarizarías?

Entrevistado: No permitir cambios efectivos el mismo día del payroll run; moverlos al siguiente periodo salvo autorización formal y evidencias.

Entrevistador: ¿Qué mejorarías del flujo actual en el corto plazo?

Entrevistado: Automatizar el reporte D-1/D-2 desde un tablero para reducir verificación manual y dejar evidencia automática de ejecución.

Cierre

Entrevistado: No tengo comentarios adicionales. Quedo atento/a a validar el resumen de hallazgos por categoría cuando esté disponible.

P4 – Wigham, Sarah – Taxes

Contexto de la sesión

Modalidad: Virtual | Duración objetivo: 45–60 minutos | Objetivo: recopilar evidencias operativas y de control para las categorías del estudio (control y trazabilidad; calidad e integración EC↔ECP; preparación operativa/cutover).

Entrevistador: ¿En qué punto del ciclo ejecutan la revisión tributaria y qué pasa si se hace tarde?

Entrevistado: La revisión de retenciones y jurisdicciones ocurre antes de la validación final. Si se hace tarde, aumenta el riesgo de ajustes post-cierre y reprocesos; por eso exigimos evidencia de revisión en D-2.

Entrevistador: ¿Qué evidencias conservan de la validación de impuestos?

Entrevistado: Checklist firmado, captura de tasas y un extracto de acumulados por estado/localidad. Todo se archiva en la carpeta del periodo con nomenclatura estándar.

Entrevistador: ¿Qué datos tributarios fallan con mayor frecuencia y cómo lo previenen?

Entrevistado: Residencia fiscal mal configurada y eventos fuera de ventana. Prevenimos con reglas 'Before Save' y con una validación automática de jurisdicciones activas por empleado.

Entrevistador: ¿Cómo concilian acumulados y retenciones antes del cierre?

Entrevistado: Corremos un reporte de acumulados por tax type y lo comparamos contra el cálculo proyectado. Si la variación supera la tolerancia, abrimos ticket y bloqueamos el cierre.

Entrevistador: Define los criterios tributarios mínimos para autorizar el cutover.

Entrevistado: (i) 0 'blocking errors' tributarios; (ii) corrida paralela con diferencias ≤ tolerancia; (iii) evidencia de actualización de tablas; (iv) aprobación formal del 'tax sign-off'.

Entrevistador: ¿Qué riesgos de compliance ves y cómo los mitigan?

Entrevistado: Riesgo de retenciones erróneas por cambios retro y mapeos incompletos. Los mitigamos con controles SOX de evidencia, segregación de funciones y revisión automatizada por jurisdicción.

Entrevistador: Cuando hay cambios retro, ¿cómo priorizan la corrección?

Entrevistado: Primero impacto fiscal; luego impacto en beneficios. Si afecta reportes externos, se detiene el cierre hasta documentar y corregir.

Entrevistador: ¿Cómo coordinan con Operations y HRIS?

Entrevistado: Tenemos un grupo de aprobación con responsables por hito. HRIS confirma integración; Operations aporta el checklist; Taxes valida tasas y jurisdicciones.

Entrevistador: ¿Qué señal te indica que la operación está lista para auditoría?

Entrevistado: Tener evidencias por hito, rastro de aprobaciones y el 'audit trail' de cambios tributarios por empleado en el periodo.

Entrevistador: ¿Qué automatizarías en la parte fiscal a corto plazo?

Entrevistado: Una verificación diaria de jurisdicciones activas vs. domicilio del empleado y alertas si hay desalineamientos.

Cierre

Entrevistado: No tengo comentarios adicionales. Quedo atento/a a validar el resumen de hallazgos por categoría cuando esté disponible.

P5 – Lugo Vargas, Dayanna – Taxes

Contexto de la sesión

Modalidad: Virtual | Duración objetivo: 45–60 minutos | Objetivo: recopilar evidencias operativas y de control para las categorías del estudio (control y trazabilidad; calidad e integración EC↔ECP; preparación operativa/cutover).

Entrevistador: ¿En qué punto del ciclo ejecutan la revisión tributaria y qué pasa si se hace tarde?

Entrevistado: La revisión de retenciones y jurisdicciones ocurre antes de la validación final. Si se hace tarde, aumenta el riesgo de ajustes post-cierre y reprocesos; por eso exigimos evidencia de revisión en D-2.

Entrevistador: ¿Qué evidencias conservan de la validación de impuestos?

Entrevistado: Checklist firmado, captura de tasas y un extracto de acumulados por estado/localidad. Todo se archiva en la carpeta del periodo con nomenclatura estándar.

Entrevistador: ¿Qué datos tributarios fallan con mayor frecuencia y cómo lo previenen?

Entrevistado: Residencia fiscal mal configurada y eventos fuera de ventana. Prevenimos con reglas ‘Before Save’ y con una validación automática de jurisdicciones activas por empleado.

Entrevistador: ¿Cómo concilian acumulados y retenciones antes del cierre?

Entrevistado: Corremos un reporte de acumulados por tax type y lo comparamos contra el cálculo proyectado. Si la variación supera la tolerancia, abrimos ticket y bloqueamos el cierre.

Entrevistador: Define los criterios tributarios mínimos para autorizar el cutover.

Entrevistado: (i) 0 ‘blocking errors’ tributarios; (ii) corrida paralela con diferencias ≤ tolerancia; (iii) evidencia de actualización de tablas; (iv) aprobación formal del ‘tax sign-off’.

Entrevistador: ¿Qué riesgos de compliance ves y cómo los mitigan?

Entrevistado: Riesgo de retenciones erróneas por cambios retro y mapeos incompletos. Los mitigamos con controles SOX de evidencia, segregación de funciones y revisión automatizada por jurisdicción.

Entrevistador: Cuando hay cambios retro, ¿cómo priorizan la corrección?

Entrevistado: Primero impacto fiscal; luego impacto en beneficios. Si afecta reportes externos, se detiene el cierre hasta documentar y corregir.

Entrevistador: ¿Cómo coordinan con Operations y HRIS?

Entrevistado: Tenemos un grupo de aprobación con responsables por hito. HRIS confirma integración; Operations aporta el checklist; Taxes valida tasas y jurisdicciones.

Entrevistador: ¿Qué señal te indica que la operación está lista para auditoría?

Entrevistado: Tener evidencias por hito, rastro de aprobaciones y el ‘audit trail’ de cambios tributarios por empleado en el periodo.

Entrevistador: ¿Qué automatizarías en la parte fiscal a corto plazo?

Entrevistado: Una verificación diaria de jurisdicciones activas vs. domicilio del empleado y alertas si hay desalineamientos.

Cierre

Entrevistado: No tengo comentarios adicionales. Quedo atento/a a validar el resumen de hallazgos por categoría cuando esté disponible.

P6 – Borge Brenes, Genesis – Taxes

Contexto de la sesión

Modalidad: Virtual | Duración objetivo: 45–60 minutos | Objetivo: recopilar evidencias operativas y de control para las categorías del estudio (control y trazabilidad; calidad e integración EC↔ECP; preparación operativa/cutover).

Entrevistador: ¿En qué punto del ciclo ejecutan la revisión tributaria y qué pasa si se hace tarde?

Entrevistado: La revisión de retenciones y jurisdicciones ocurre antes de la validación final. Si se hace tarde, aumenta el riesgo de ajustes post-cierre y reprocesos; por eso exigimos evidencia de revisión en D-2.

Entrevistador: ¿Qué evidencias conservan de la validación de impuestos?

Entrevistado: Checklist firmado, captura de tasas y un extracto de acumulados por estado/localidad. Todo se archiva en la carpeta del periodo con nomenclatura estándar.

Entrevistador: ¿Qué datos tributarios fallan con mayor frecuencia y cómo lo previenen?

Entrevistado: Residencia fiscal mal configurada y eventos fuera de ventana. Prevenimos con reglas ‘Before Save’ y con una validación automática de jurisdicciones activas por empleado.

Entrevistador: ¿Cómo concilian acumulados y retenciones antes del cierre?

Entrevistado: Corremos un reporte de acumulados por tax type y lo comparamos contra el cálculo proyectado. Si la variación supera la tolerancia, abrimos ticket y bloqueamos el cierre.

Entrevistador: Define los criterios tributarios mínimos para autorizar el cutover.

Entrevistado: (i) 0 ‘blocking errors’ tributarios; (ii) corrida paralela con diferencias ≤ tolerancia; (iii) evidencia de actualización de tablas; (iv) aprobación formal del ‘tax sign-off’.

Entrevistador: ¿Qué riesgos de compliance ves y cómo los mitigan?

Entrevistado: Riesgo de retenciones erróneas por cambios retro y mapeos incompletos. Los mitigamos con controles SOX de evidencia, segregación de funciones y revisión automatizada por jurisdicción.

Entrevistador: Cuando hay cambios retro, ¿cómo priorizan la corrección?

Entrevistado: Primero impacto fiscal; luego impacto en beneficios. Si afecta reportes externos, se detiene el cierre hasta documentar y corregir.

Entrevistador: ¿Cómo coordinan con Operations y HRIS?

Entrevistado: Tenemos un grupo de aprobación con responsables por hito. HRIS confirma integración; Operations aporta el checklist; Taxes valida tasas y jurisdicciones.

Entrevistador: ¿Qué señal te indica que la operación está lista para auditoría?

Entrevistado: Tener evidencias por hito, rastro de aprobaciones y el 'audit trail' de cambios tributarios por empleado en el periodo.

Entrevistador: ¿Qué automatizarías en la parte fiscal a corto plazo?

Entrevistado: Una verificación diaria de jurisdicciones activas vs. domicilio del empleado y alertas si hay desalineamientos.

Cierre

Entrevistado: No tengo comentarios adicionales. Quedo atento/a a validar el resumen de hallazgos por categoría cuando esté disponible.

P7 – Brenes Rivera, Maria – Taxes

Contexto de la sesión

Modalidad: Virtual | Duración objetivo: 45–60 minutos | Objetivo: recopilar evidencias operativas y de control para las categorías del estudio (control y trazabilidad; calidad e integración EC↔ECP; preparación operativa/cutover).

Entrevistador: ¿En qué punto del ciclo ejecutan la revisión tributaria y qué pasa si se hace tarde?

Entrevistado: La revisión de retenciones y jurisdicciones ocurre antes de la validación final. Si se hace tarde, aumenta el riesgo de ajustes post-cierre y reprocesos; por eso exigimos evidencia de revisión en D-2.

Entrevistador: ¿Qué evidencias conservan de la validación de impuestos?

Entrevistado: Checklist firmado, captura de tasas y un extracto de acumulados por estado/localidad. Todo se archiva en la carpeta del periodo con nomenclatura estándar.

Entrevistador: ¿Qué datos tributarios fallan con mayor frecuencia y cómo lo previenen?

Entrevistado: Residencia fiscal mal configurada y eventos fuera de ventana. Prevenimos con reglas ‘Before Save’ y con una validación automática de jurisdicciones activas por empleado.

Entrevistador: ¿Cómo concilian acumulados y retenciones antes del cierre?

Entrevistado: Corremos un reporte de acumulados por tax type y lo comparamos contra el cálculo proyectado. Si la variación supera la tolerancia, abrimos ticket y bloqueamos el cierre.

Entrevistador: Define los criterios tributarios mínimos para autorizar el cutover.

Entrevistado: (i) 0 ‘blocking errors’ tributarios; (ii) corrida paralela con diferencias ≤ tolerancia; (iii) evidencia de actualización de tablas; (iv) aprobación formal del ‘tax sign-off’.

Entrevistador: ¿Qué riesgos de compliance ves y cómo los mitigan?

Entrevistado: Riesgo de retenciones erróneas por cambios retro y mapeos incompletos. Los mitigamos con controles SOX de evidencia, segregación de funciones y revisión automatizada por jurisdicción.

Entrevistador: Cuando hay cambios retro, ¿cómo priorizan la corrección?

Entrevistado: Primero impacto fiscal; luego impacto en beneficios. Si afecta reportes externos, se detiene el cierre hasta documentar y corregir.

Entrevistador: ¿Cómo coordinan con Operations y HRIS?

Entrevistado: Tenemos un grupo de aprobación con responsables por hito. HRIS confirma integración; Operations aporta el checklist; Taxes valida tasas y jurisdicciones.

Entrevistador: ¿Qué señal te indica que la operación está lista para auditoría?

Entrevistado: Tener evidencias por hito, rastro de aprobaciones y el ‘audit trail’ de cambios tributarios por empleado en el periodo.

Entrevistador: ¿Qué automatizarías en la parte fiscal a corto plazo?

Entrevistado: Una verificación diaria de jurisdicciones activas vs. domicilio del empleado y alertas si hay desalineamientos.

Cierre

Entrevistado: No tengo comentarios adicionales. Quedo atento/a a validar el resumen de hallazgos por categoría cuando esté disponible.

P8 – Gomez Alvarado, Kenneth Alberto – Payroll Systems / HRIS

Contexto de la sesión

Modalidad: Virtual | Duración objetivo: 45–60 minutos | Objetivo: recopilar evidencias operativas y de control para las categorías del estudio (control y trazabilidad; calidad e integración EC↔ECP; preparación operativa/cutover).

Entrevistador: ¿Cómo gestionan roles y permisos y qué logs conservan?

Entrevistado: Aplicamos permisos por rol con separación de carga, corrección y aprobación. Conservamos logs de cambios y de réplica EC↔ECP firmados por el responsable.

Entrevistador: ¿Cuáles son los errores de mapeo/réplica más frecuentes?

Entrevistado: Faltantes de ‘Main Bank’, eventos en fechas no permitidas y campos organizativos incompletos. Se bloquean con reglas y listas de validación previas al cálculo.

Entrevistador: ¿Qué pruebas de integridad se ejecutan antes del cálculo?

Entrevistado: Revisión de ‘blocking errors’, verificación de estatus activo, y consistencia de PA/PSA, posición y centro de costos. Si algo falla, el run no se libera.

Entrevistador: ¿Qué consideran un defecto crítico que bloquea el go-live?

Entrevistado: Errores de réplica que impiden pago (banco principal ausente), o diferencias fuera de tolerancia en corrida paralela. Sin eso resuelto, no hay go-live.

Entrevistador: ¿Cómo orquestan la corrida paralela y el cutover?

Entrevistado: Definimos dataset de comparación, ejecutamos dos ciclos en paralelo, documentamos diferencias y cerramos defectos. En cutover, activamos ventanas, congelamos cambios y habilitamos rollback si es necesario.

Entrevistador: ¿Qué controles técnicos soportan la segregación de funciones?

Entrevistado: Roles separados para mantenimiento maestro, configuración y ejecución. Los transportes los opera un tercero y se registra aprobación previa.

Entrevistador: ¿Qué mejoras de integración priorizarías?

Entrevistado: Alertas proactivas de campos críticos antes del guardado y un tablero con estado de réplica por empleado en tiempo real.

Entrevistador: ¿Cómo aseguran trazabilidad para auditoría técnica?

Entrevistado: Guardamos hash de versiones, logs por objeto y relacionamos cada cambio con un ticket y un aprobador. Todo queda disponible para revisión.

Entrevistador: ¿Qué lección aprendida repetirías en futuras migraciones?

Entrevistado: Definir temprano el diccionario de datos y el catálogo de eventos/razones permitidos por calendario. Ahorra muchos reprocesos.

Entrevistador: ¿Qué métrica técnica usas para salud de integración?

Entrevistado: Porcentaje de réplicas exitosas sin intervención manual y tiempo medio de resolución de errores críticos.

Cierre

Entrevistado: No tengo comentarios adicionales. Quedo atento/a a validar el resumen de hallazgos por categoría cuando esté disponible.

P9 – Castillo Picado, Juan – Payroll Systems / HRIS

Contexto de la sesión

Modalidad: Virtual | Duración objetivo: 45–60 minutos | Objetivo: recopilar evidencias operativas y de control para las categorías del estudio (control y trazabilidad; calidad e integración EC↔ECP; preparación operativa/cutover).

Entrevistador: ¿Cómo gestionan roles y permisos y qué logs conservan?

Entrevistado: Aplicamos permisos por rol con separación de carga, corrección y aprobación. Conservamos logs de cambios y de réplica EC↔ECP firmados por el responsable.

Entrevistador: ¿Cuáles son los errores de mapeo/réplica más frecuentes?

Entrevistado: Faltantes de ‘Main Bank’, eventos en fechas no permitidas y campos organizativos incompletos. Se bloquean con reglas y listas de validación previas al cálculo.

Entrevistador: ¿Qué pruebas de integridad se ejecutan antes del cálculo?

Entrevistado: Revisión de ‘blocking errors’, verificación de estatus activo, y consistencia de PA/PSA, posición y centro de costos. Si algo falla, el run no se libera.

Entrevistador: ¿Qué consideran un defecto crítico que bloquea el go-live?

Entrevistado: Errores de réplica que impiden pago (banco principal ausente), o diferencias fuera de tolerancia en corrida paralela. Sin eso resuelto, no hay go-live.

Entrevistador: ¿Cómo orquestan la corrida paralela y el cutover?

Entrevistado: Definimos dataset de comparación, ejecutamos dos ciclos en paralelo, documentamos diferencias y cerramos defectos. En cutover, activamos ventanas, congelamos cambios y habilitamos rollback si es necesario.

Entrevistador: ¿Qué controles técnicos soportan la segregación de funciones?

Entrevistado: Roles separados para mantenimiento maestro, configuración y ejecución. Los transportes los opera un tercero y se registra aprobación previa.

Entrevistador: ¿Qué mejoras de integración priorizarías?

Entrevistado: Alertas proactivas de campos críticos antes del guardado y un tablero con estado de réplica por empleado en tiempo real.

Entrevistador: ¿Cómo aseguran trazabilidad para auditoría técnica?

Entrevistado: Guardamos hash de versiones, logs por objeto y relacionamos cada cambio con un ticket y un aprobador. Todo queda disponible para revisión.

Entrevistador: ¿Qué lección aprendida repetirías en futuras migraciones?

Entrevistado: Definir temprano el diccionario de datos y el catálogo de eventos/razones permitidos por calendario. Ahorra muchos reprocesos.

Entrevistador: ¿Qué métrica técnica usas para salud de integración?

Entrevistado: Porcentaje de réplicas exitosas sin intervención manual y tiempo medio de resolución de errores críticos.

Cierre

Entrevistado: No tengo comentarios adicionales. Quedo atento/a a validar el resumen de hallazgos por categoría cuando esté disponible.

P10 – Morales Ramirez, Jason – Payroll Systems / HRIS

Contexto de la sesión

Modalidad: Virtual | Duración objetivo: 45–60 minutos | Objetivo: recopilar evidencias operativas y de control para las categorías del estudio (control y trazabilidad; calidad e integración EC↔ECP; preparación operativa/cutover).

Entrevistador: ¿Cómo gestionan roles y permisos y qué logs conservan?

Entrevistado: Aplicamos permisos por rol con separación de carga, corrección y aprobación. Conservamos logs de cambios y de réplica EC↔ECP firmados por el responsable.

Entrevistador: ¿Cuáles son los errores de mapeo/réplica más frecuentes?

Entrevistado: Faltantes de ‘Main Bank’, eventos en fechas no permitidas y campos organizativos incompletos. Se bloquean con reglas y listas de validación previas al cálculo.

Entrevistador: ¿Qué pruebas de integridad se ejecutan antes del cálculo?

Entrevistado: Revisión de ‘blocking errors’, verificación de estatus activo, y consistencia de PA/PSA, posición y centro de costos. Si algo falla, el run no se libera.

Entrevistador: ¿Qué consideran un defecto crítico que bloquea el go-live?

Entrevistado: Errores de réplica que impiden pago (banco principal ausente), o diferencias fuera de tolerancia en corrida paralela. Sin eso resuelto, no hay go-live.

Entrevistador: ¿Cómo orquestan la corrida paralela y el cutover?

Entrevistado: Definimos dataset de comparación, ejecutamos dos ciclos en paralelo, documentamos diferencias y cerramos defectos. En cutover, activamos ventanas, congelamos cambios y habilitamos rollback si es necesario.

Entrevistador: ¿Qué controles técnicos soportan la segregación de funciones?

Entrevistado: Roles separados para mantenimiento maestro, configuración y ejecución. Los transportes los opera un tercero y se registra aprobación previa.

Entrevistador: ¿Qué mejoras de integración priorizarías?

Entrevistado: Alertas proactivas de campos críticos antes del guardado y un tablero con estado de réplica por empleado en tiempo real.

Entrevistador: ¿Cómo aseguran trazabilidad para auditoría técnica?

Entrevistado: Guardamos hash de versiones, logs por objeto y relacionamos cada cambio con un ticket y un aprobador. Todo queda disponible para revisión.

Entrevistador: ¿Qué lección aprendida repetirías en futuras migraciones?

Entrevistado: Definir temprano el diccionario de datos y el catálogo de eventos/razones permitidas por calendario, ya que ahorra muchos reprocesos.

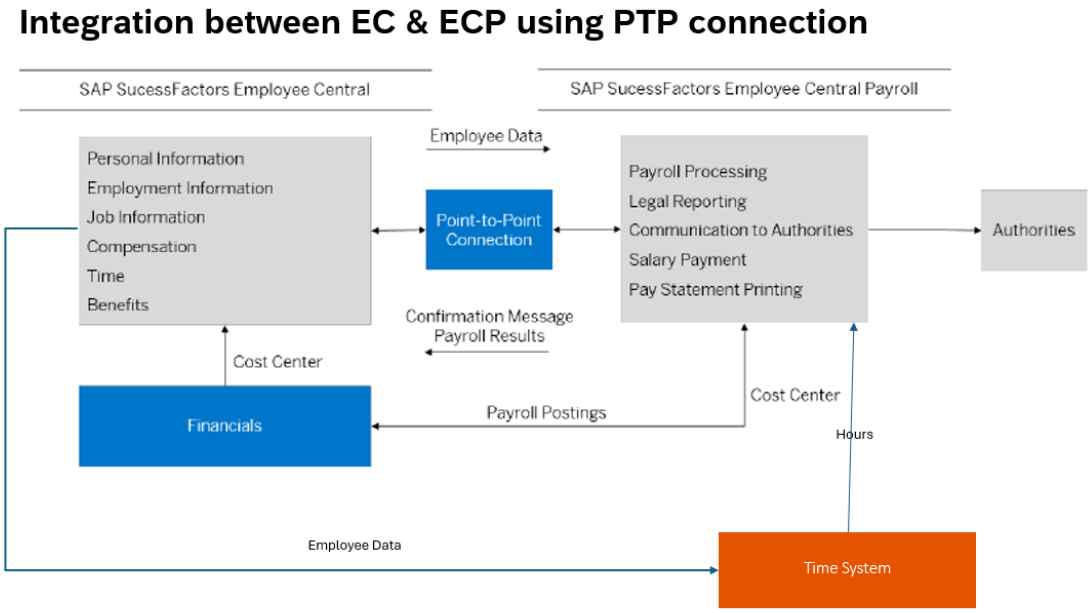
Entrevistador: ¿Qué métrica técnica usas para salud de integración?

Entrevistado: Porcentaje de réplicas exitosas sin intervención manual y tiempo medio de resolución de errores críticos.

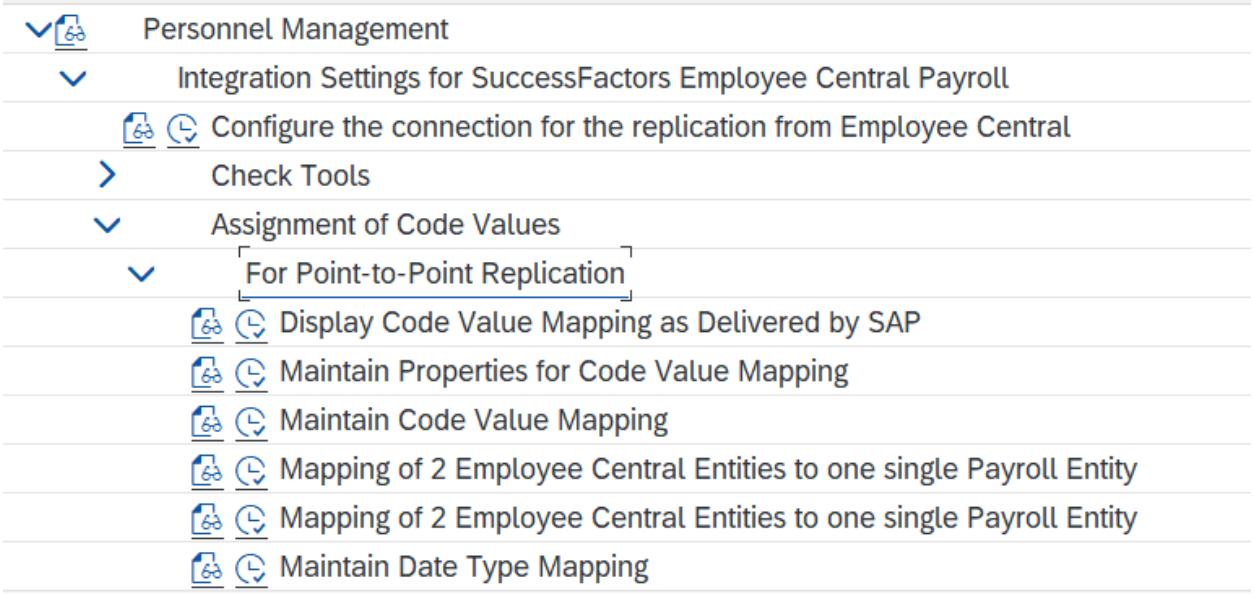
Cierre

Entrevistado: No tengo comentarios adicionales. Quedo atento/a a validar el resumen de hallazgos por categoría cuando esté disponible.

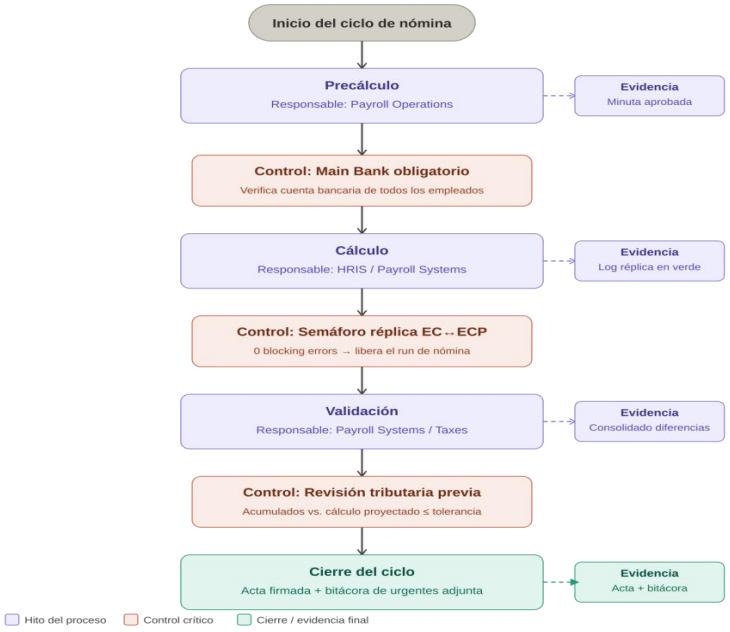
Anexo 2. *Diagrama de Flujo EC-ECP PTP*



Anexo 3.*Configuración de EC-ECP*



Anexo 4. *Proceso de los 3 departamentos*



Anexo 5. *Diagrama de Ishikawa*

