ESTUDIO DEL SECTOR

1. OBJETIVO DEL ESTUDIO DE SECTOR

En cumplimiento de lo señalado en artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el cual define que *"La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de Análisis de Riesgo*", por medio del presente documento el SENA, plasma el análisis económico del sector con el fin de evaluar el estado del mismo para lograr satisfacer la necesidad de la Entidad, en torno al objeto del proceso de contratación, el cual se define en el siguiente numeral.

2. FICHA RESUMEN DEL ESTUDIO DE MERCADO Y/O COSTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Objeto del proceso de contratación	Prestar los servicios especializados de soporte técnico, mantenimiento, actualización y gestión del licenciamiento del software KACTUS, garantizando su adecuada operación, continuidad y funcionamiento dentro de la infraestructura tecnológica de la Entidad.
Área solicitante	Oficina de Sistemas
Valor estimado del contrato resultado del Estudio de Mercado	**SEISCIENTOS DIECISIETE MILLONES SESENTA MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($617.060.478),** incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A) y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos
Plazo estimado Ejecución	**El plazo de ejecución del Contrato:** será hasta el 31 de diciembre de 2026, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. **El plazo para la actualización, el soporte y mantenimiento:** Será por cinco (5) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio. **El plazo para licenciamiento**: La entidad tiene el licenciamiento a perpetuidad y la licencia deberá estar actualizada en las últimas versiones.
Tipo de Contratación	Contratación directa

3. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

A continuación, se presenta el análisis correspondiente del sector económico al cual pertenece el objeto del contrato. Es decir, el análisis del mercado relativo al proceso de contratación. Para ello, se hace una revisión de los aspectos generales del mercado, cómo y quiénes pueden proveer el (los) bien(es), obras y/o servicio(s) que necesita la entidad y el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

En este contexto el SENA, analizó los aspectos generales del mercado teniendo en cuenta el servicio que debe prestar el contratista de acuerdo con la necesidad de la entidad, para lo cual se describen en los presentes estudios, las características del sector que provee el tipo de bienes y/o servicios a adquirir.

3.1 Análisis del Sector TIC – Servicios

El objeto contractual se enmarca en el sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), específicamente en el subsector de software empresarial y servicios especializados de tecnología de la información. El mercado correspondiente está conformado por proveedores de soluciones tecnológicas orientadas a la gestión del talento humano, así como por empresas que prestan servicios de soporte técnico, mantenimiento, actualización y administración de licenciamiento de plataformas informáticas. En este contexto, la contratación requerida por la Entidad corresponde a servicios especializados destinados a garantizar la continuidad operativa, disponibilidad, estabilidad y evolución tecnológica de la solución KACTUS, utilizada para la gestión de procesos estratégicos de talento humano.

NIVEL	CLASIFICACIÓN
Sector económico	Sector Terciario o de Servicios
Rama	Información y comunicaciones
Subsector	Desarrollo, licenciamiento, soporte y mantenimiento de software empresarial
Actividad principal	Servicios especializados de soporte técnico, mantenimiento, actualización y gestión de licenciamiento de software empresarial de gestión del talento humano
Tipo de gasto	Servicio tecnológico especializado recurrente
Cobertura	Nacional

De acuerdo con la información publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en la Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC) 2023-2025 publicada en marzo de 2026, el sector TIC ha mantenido una participación representativa dentro de la economía nacional durante los últimos años. El valor agregado bruto del sector TIC registró participaciones cercanas al 4 % del valor agregado bruto nacional entre 2015 y 2025, alcanzando niveles de 3,6 % en 2023, 3,5 % en 2024 y 3,5 % preliminar para 2025.

Este comportamiento evidencia que las actividades asociadas a tecnologías de la información, software, servicios informáticos, comunicaciones y transformación digital continúan constituyéndose como un componente estratégico de la economía colombiana, manteniendo una participación estable dentro de la generación de valor agregado nacional. La permanencia de estos niveles de participación refleja la consolidación de las tecnologías de la información como un elemento transversal para la operación de las organizaciones públicas y privadas, así como para la modernización de procesos, prestación de servicios y adopción de herramientas digitales.

Para el caso específico del subsector de desarrollo, licenciamiento, soporte y mantenimiento de software empresarial, esta dinámica resulta especialmente relevante debido a que las organizaciones requieren garantizar de manera permanente la operación, actualización, seguridad y evolución tecnológica de sus sistemas de información. En consecuencia, los servicios asociados al soporte técnico, mantenimiento, actualización y gestión del licenciamiento de software continúan presentando una demanda sostenida derivada de la necesidad de asegurar la continuidad operativa de plataformas tecnológicas críticas para la gestión institucional.

En este contexto, la solución KACTUS forma parte del mercado de software empresarial especializado, cuya operación se encuentra directamente relacionada con los procesos de transformación digital, gestión de la información y fortalecimiento de las capacidades tecnológicas institucionales. Por esta razón, los servicios requeridos por el SENA para garantizar el soporte, mantenimiento, actualización y gestión del licenciamiento de esta plataforma se encuentran alineados con la evolución y consolidación del sector TIC en Colombia, así como con las estrategias de modernización tecnológica y fortalecimiento de la gestión pública digital.

La información del DANE evidencia que el sector de tecnologías de la información y las comunicaciones mantiene una participación estable y significativa dentro de la economía nacional, consolidándose como un sector estratégico para la generación de valor y el fortalecimiento de la transformación digital.

En consecuencia, los servicios especializados asociados a software empresarial, como los requeridos para la operación del sistema KACTUS, continúan siendo necesarios para garantizar la sostenibilidad tecnológica, la continuidad operativa y la adecuada gestión de los procesos institucionales soportados por tecnologías de información.

DANE

Boletín técnico

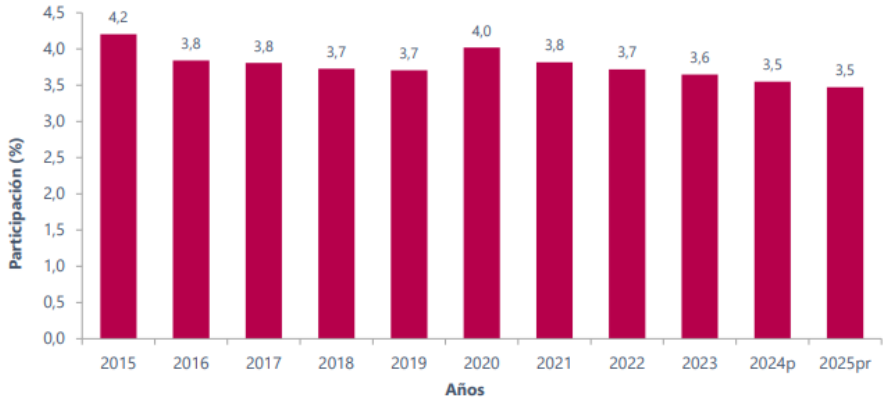
Bogotá D.C.

27 de marzo de 2026

Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC)

2023 - 2025pr

Gráfico 1. Participación porcentual del valor agregado bruto del sector TIC en el valor agregado bruto nacional 2015 – 2025pr



Fuente: DANE - Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC

p provisional

pr preliminar

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CSTIC/bol-CSTIC-2025pr.pdf

En 2025 pr , la actividad económica TIC con mayor participación en el valor agregado bruto del sector TIC fue servicios TI, con 39,4%; seguido de telecomunicaciones con 34,5%; comercio TIC con 14,4%; contenido y media, con 10,7%; manufactura TIC con 0,6%, e infraestructura TIC con 0,4%.

DANE

Boletín técnico

Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC)
2023 – 2025[pr]

Tabla 2. Participación del valor agregado bruto de las actividades económicas características en el sector TIC
Total nacional
2023 – 2025[pr]

Actividad característica TIC	2023	2024[p]	2025[pr]
Servicios TI	40,1	39,5	39,4
Telecomunicaciones	37,1	36,0	34,5
Comercio TIC	12,7	13,7	14,4
Contenido y media	9,4	9,9	10,7
Manufactura TIC	0,5	0,5	0,6
Infraestructura TIC	0,3	0,4	0,4
Total sector TIC	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Fuente: DANE – Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Cuenta Satélite TIC
[p] provisional
[pr] preliminar

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/CSTIC/bol-CSTIC-2025pr.pdf

Dentro de estos, los servicios de tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), como los servicios especializados de soporte técnico, consultoría tecnológica, desarrollo de software y servicios gestionados, han cobrado mayor relevancia debido a la digitalización de procesos en entidades públicas y privadas.

En cuanto a la relación entre el comportamiento del sector servicios y TIC y el objeto específico del contrato, es importante señalar que el mercado de tecnologías de la información se caracteriza actualmente por una alta dependencia de servicios especializados de soporte, gestión y acompañamiento técnico asociados a plataformas tecnológicas de misión crítica. La tendencia del sector evidencia un desplazamiento progresivo desde esquemas de soporte reactivo hacia modelos integrales de soporte unificado, preventivo y basado en niveles de servicio, particularmente en entornos corporativos y entidades públicas con infraestructuras tecnológicas complejas.

Este comportamiento del sector se encuentra directamente relacionado con el objeto contractual, en la medida en que las plataformas constituyen componentes transversales y críticos de la operación institucional del SENA, soportando servicios esenciales de productividad, colaboración, gestión de identidades, seguridad, bases de datos y aplicaciones corporativas. En este contexto, las condiciones del mercado TIC —marcadas por una creciente complejidad tecnológica, mayores exigencias en ciberseguridad, ciclos acelerados de actualización, modelos de licenciamiento por consumo y dependencia del

fabricante para la resolución de incidentes de alto impacto— incrementan la necesidad de contar con un esquema de soporte especializado.

Las propuestas de gobierno 2026-2030 y las bases iniciales para la formulación del Plan Nacional de Desarrollo reconocen la tecnología, la innovación y la transformación digital como instrumentos transversales para mejorar la productividad, fortalecer la economía digital, ampliar la conectividad, modernizar la gestión pública y prestar servicios institucionales con mayor eficiencia y transparencia. Entre las líneas planteadas se encuentran el fortalecimiento de la industria de software y hardware, la formación de talento digital, el impulso a la inteligencia artificial, la ampliación de la conectividad territorial, la implementación de plataformas tecnológicas para la trazabilidad de los recursos públicos y la digitalización de procesos en diferentes sectores.

En este contexto, la contratación de servicios especializados de soporte técnico, mantenimiento, actualización y gestión del licenciamiento del software KACTUS se encuentra alineada con el propósito de fortalecer las capacidades digitales y asegurar la continuidad de los sistemas de información que soportan la gestión institucional. La adecuada operación de esta solución contribuye a garantizar la disponibilidad, integridad y actualización de la información relacionada con la gestión del talento humano, así como a mejorar la eficiencia, trazabilidad y confiabilidad de los procesos administrativos.

De igual manera, la sostenibilidad tecnológica de KACTUS permite reducir riesgos de obsolescencia, indisponibilidad y pérdida de soporte, al tiempo que facilita la adaptación del sistema a cambios técnicos, funcionales, normativos y de seguridad. Por tanto, la necesidad contractual no se limita al mantenimiento de una herramienta informática, sino que responde al fortalecimiento de la infraestructura digital institucional y a la continuidad de un sistema crítico para la gestión administrativa, en concordancia con las orientaciones de modernización, eficiencia y transformación digital del Estado previstas para el periodo 2026-2030.

La planeación institucional debe incorporar iniciativas que aceleren la digitalización de los procesos misionales y de gestión, fortalezcan la innovación y articulen las capacidades del SENA con las prioridades nacionales y la construcción del PND 2026-2030. Identifica a la Oficina de Sistemas como responsable de estructurar aportes técnicamente sustentados para dicho proceso.

La propuesta del Gobierno para el Plan Nacional de Desarrollo 2026-2030 contempla desde lo tecnológico, lo siguiente:

1. Economía digital y talento tecnológico. Propone impulsar el talento digital colombiano, especialmente programadores, especialistas en inteligencia artificial, creadores digitales y profesionales vinculados con actividades tecnológicas. Incluye incentivos económicos, financiación para equipos tecnológicos, formación y reconversión de capacidades en inteligencia artificial.
2. Formación virtual y acceso a tecnología. Contempla una Plataforma Nacional de Educación Virtual Universitaria, certificada y gratuita, orientada a llevar la educación a los hogares y ampliar las oportunidades de acceso a formación tecnológica.

3. Conectividad e inclusión digital rural. Plantea ampliar la conectividad en zonas rurales mediante tecnologías satelitales y antenas veredales, con el propósito de facilitar el acceso a educación, información, comercialización y servicios digitales.
4. Industria de software, hardware y contenidos digitales. El programa propone fortalecer la industria del software y el hardware, la economía digital, el emprendimiento tecnológico, las exportaciones de servicios y el ecosistema de videojuegos, incluyendo infraestructura para posicionar al país como centro regional del sector gaming.
5. Digitalización y modernización del Estado. Las bases conocidas del PND plantean avanzar hacia un Estado más pequeño, eficiente y digital, con énfasis en austeridad, transparencia, lucha contra la corrupción y modernización institucional.
6. Tecnología para la transparencia. Propone implementar plataformas tecnológicas que permitan registrar y hacer seguimiento a partidas y proyectos públicos, incorporando trazabilidad de recursos, algoritmos y herramientas de aprendizaje automático.
7. Transformación digital de la salud. Incluye la implementación de un sistema digital unificado de historias clínicas y citas, así como auditorías e instrumentos digitales para mejorar la eficiencia, el seguimiento y la atención de los pacientes.
8. Inteligencia artificial y tecnologías para la seguridad. Plantea modernizar capacidades institucionales mediante inteligencia artificial, drones y otras tecnologías aplicadas a seguridad, inteligencia y control territorial.
9. Digitalización del sector agropecuario. Propone digitalizar procesos de acceso al crédito, emplear agricultura de precisión, fortalecer la investigación aplicada y articular tecnología, planificación productiva y conectividad rural.
10. Ciencia, tecnología e innovación como sector estratégico. Las bases iniciales del PND identifican la ciencia y la tecnología entre los sectores llamados a impulsar el crecimiento, la inversión privada, el empleo formal y el fortalecimiento de las mipymes.

El sector actualmente cuenta con tres tipos de proyectos principales, que son eje de digitalización del país y con los que se busca seguir con la modernización de este.

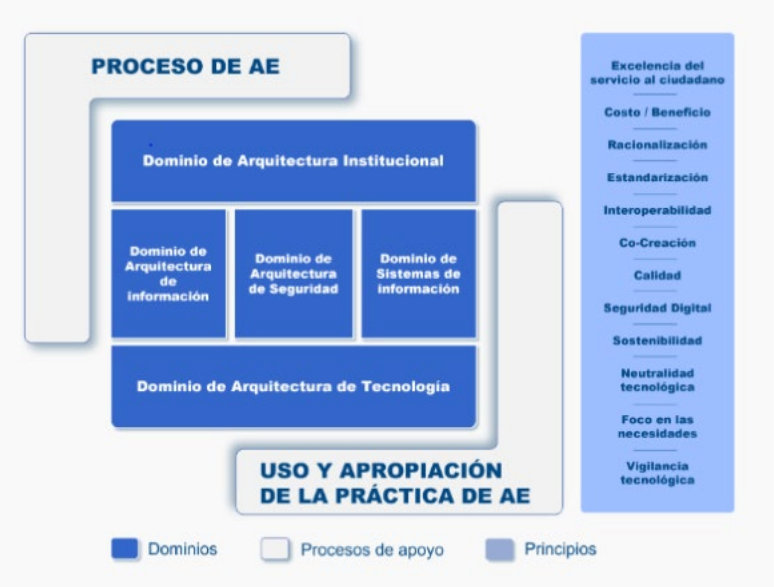
El primero de estos es la transformación digital, que según el Ministerio TIC, busca principalmente promover el uso intensivo de las tecnologías de la información y comunicaciones, con programas dirigidos a la mayor utilización de las TIC en procesos productivos, promocionar el comercio electrónico, implementar la tecnología en los procesos productivos de las micro, pequeñas y medianas empresas y su cadena de valor asociada y por último incrementar la productividad y competitividad en mercados globales.

El segundo sector es la capacitación de programadores, vislumbrando las oportunidades demandadas en donde es evidente que existe una necesidad de profesionales especializados en el ámbito que no se encuentran en la actualidad. El año anterior, a través del Ministerio TIC, se capacitó en ciencia de datos a 1.386 colombianos y contó con una inversión de más de 10 mil millones COP.

El tercer y último proyecto hace referencia a la conectividad del país a través de fibra óptica, con el objetivo de ampliar la cobertura y mejorar la calidad del acceso a internet en más de 788 municipios del territorio nacional. Aunque ya se han ejecutado iniciativas orientadas a introducir conectividad en diversas regiones, aún persisten brechas significativas en el acceso, especialmente en zonas rurales y apartadas. Actualmente, se estima que 287 municipios no están incluidos en los proyectos de alta velocidad y fibra óptica liderados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), lo que

evidencia la necesidad de continuar implementando estrategias que promuevan la equidad en el acceso digital. Este proyecto se alinea con los lineamientos de la Política de Gobierno Digital y con el compromiso institucional del SENA de fortalecer la relación Ciudadano-Estado, garantizando el acceso a servicios digitales de calidad en todo el país.

Fuente: Estudio del sector TICS colombiano
https://bibliotecadigital.findeter.metabiblioteca.com/server/api/core/bitstreams/ba44beb3-ba0a-41b3-85f2-b5cddb7f8e13/content



https://www.mintic.gov.co/arquitecturaempresarial/630/w3-propertyvalue-385293.html?__noredirect=1

3.2 Aspectos Generales a Contratar

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), en cumplimiento de sus funciones misionales y de las responsabilidades asignadas a la Secretaría General y al Grupo de Administración de Salarios, requiere garantizar la continuidad operativa, funcional, normativa y tecnológica del sistema de información KACTUS HCM, plataforma institucional utilizada para la administración integral del talento humano y la gestión de nómina a nivel nacional. Esta solución soporta procesos críticos relacionados con la administración de personal, liquidación de salarios y prestaciones sociales, seguridad social, gestión de pensionados, provisión de empleos, bienestar laboral, evaluación del desempeño, presupuesto de nómina y demás actividades inherentes a la gestión del talento humano.

Dada la importancia estratégica de esta plataforma para el funcionamiento de la Entidad, se requiere contratar los servicios especializados de soporte técnico, mantenimiento preventivo, correctivo, adaptativo y evolutivo, actualización normativa y tecnológica, y gestión del licenciamiento del software KACTUS, incluyendo el acceso a los servicios de atención y seguimiento de incidentes, suministro de nuevas versiones, parches y paquetes de actualización, así como actividades de consultoría, parametrización, acompañamiento funcional y transferencia de conocimiento mediante una bolsa de horas especializadas.

La necesidad contractual se fundamenta en garantizar la disponibilidad, estabilidad, seguridad y adecuado funcionamiento de la solución tecnológica, así como asegurar la incorporación oportuna de cambios normativos y funcionales que impactan los procesos de talento humano y nómina. La ausencia de estos servicios podría generar riesgos operativos, tecnológicos y legales, afectando la administración de personal, la liquidación de nómina y prestaciones sociales, el cumplimiento de obligaciones institucionales y la confiabilidad de la información gestionada por la Entidad.

Adicionalmente, el software KACTUS corresponde a una solución propietaria cuyos derechos patrimoniales y servicios asociados son suministrados exclusivamente por Digital Ware S.A.S., circunstancia que hace necesario contratar con el proveedor autorizado los servicios de mantenimiento, actualización y soporte técnico requeridos para preservar las inversiones realizadas por la Entidad y garantizar la continuidad de la operación institucional.

En consecuencia, el aspecto a contratar comprende la prestación de los servicios especializados de soporte técnico, mantenimiento, actualización y gestión del licenciamiento del software KACTUS, necesarios para asegurar la continuidad, disponibilidad, integridad y correcto funcionamiento de la plataforma que soporta la gestión del talento humano del SENA en todo el territorio nacional.

3.3 Clasificación del Servicio

Nivel de clasificación de bienes y servicios

El objeto del contrato que resulte del proceso se encuentra codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC (The United Nations Standard Producís and Services Code / Codificación de Bienes y Servicios de acuerdo con el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas) conforme se indica a continuación:

ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	(E) Productos de uso final	43000000	43230000	43232600	0	Software específico para la industria
2	(F) Servicios	81000000	81110000	81112200	81112210	Mantenimiento de software de gestión de sistemas

3.4 Aspectos generales del mercado

El sector de software y servicios TI en Colombia es relevante en el mercado tanto nacional como internacional. Desde el año 2021 se posicionó como el tercer mercado de TI más grande en Latinoamérica, superando los USD 1,810 millones, según el IDC (Indice Departamental de Competitividad).

El país tiene una demanda interna creciente y los segmentos que registran el mayor gasto de TI son: Aplicaciones - Software (USD 290 millones), desarrollo e implementación de aplicaciones (USD 207 millones), software de infraestructura del sistema (USD 165

millones) e infraestructura (USD 110 millones). Las ventas de plataforma IA presentaron un crecimiento anual compuesto de 38% entre 2016 y 2020. Adicionalmente, Colombia es pionera en el desarrollo de políticas públicas y regulación de IA gracias al lanzamiento del Marco ético para la Inteligencia Artificial en Colombia y a la creación del Consejo internacional Inteligencia Artificial para Colombia, según el IDC.
https://investincolombia.com.co/es/sectores/tecnologias-e-industrias-creativas/software-ti

La evolución tecnológica continúa transformando de manera acelerada la forma en que las organizaciones gestionan sus procesos misionales y de apoyo. En 2026, las soluciones de software empresarial han dejado de ser herramientas operativas para convertirse en plataformas estratégicas que integran automatización, analítica avanzada, inteligencia artificial, interoperabilidad y gestión de datos en tiempo real, contribuyendo directamente a la eficiencia institucional, la toma de decisiones y el cumplimiento de los objetivos organizacionales.

En este contexto, el mercado de software empresarial orientado a la gestión de recursos humanos y nómina mantiene una dinámica de crecimiento impulsada por la necesidad de modernizar los procesos administrativos, fortalecer la trazabilidad de la información, optimizar la experiencia de los usuarios y garantizar el cumplimiento de los requerimientos normativos, laborales, fiscales y de seguridad de la información. Asimismo, las soluciones especializadas incorporan cada vez más capacidades de automatización, autogestión, analítica de talento e integración con ecosistemas tecnológicos corporativos, facilitando la transformación digital de las entidades públicas y privadas.

En el marco de la Gestión del Talento Humano, la Secretaría General, a través de sus diferentes grupos de trabajo (Grupo de Administración de Salarios, Grupo de Provisión de Talento Humano, Grupo de Gestión de Talento Humano y Grupo de Formación y Desarrollo del Talento Humano), desempeña un papel fundamental al garantizar la correcta administración de los procesos relacionados con la nómina, la seguridad social, el desarrollo organizacional y la gestión integral del talento humano. Estos componentes constituyen elementos esenciales para la estabilidad laboral, la eficiencia operativa y el bienestar de los servidores públicos, aprendices y pensionados vinculados a la Entidad a nivel nacional.

De igual manera, dichos grupos apoyan la administración de beneficios para el personal, los procesos de selección, provisión y movilidad laboral, la gestión de encargos, los programas de capacitación y formación, la evaluación del desempeño, la administración de la historia laboral y la conservación de la información relacionada con la trayectoria de los servidores públicos.

Con fundamento en lo anterior, la gestión integral de los procesos de talento humano y nómina del SENA se soporta en el aplicativo KACTUS, plataforma especializada que ha sido utilizada por la Entidad para garantizar la disponibilidad, integridad, confiabilidad y trazabilidad de la información relacionada con la administración del talento humano. Este sistema constituye una herramienta crítica para el cumplimiento de la misión institucional y para la adecuada ejecución de procesos asociados a la liquidación de nómina, prestaciones sociales, seguridad social, desarrollo organizacional y administración de personal
.

El sistema KACTUS fue adquirido por el SENA mediante el Contrato No. 093 del 13 de octubre de 1999, suscrito con la firma Digital Ware S.A., empresa que ostenta la titularidad exclusiva de los derechos patrimoniales y de explotación del software, así como la capacidad técnica para suministrar los servicios especializados de soporte, mantenimiento, actualización y gestión del licenciamiento requeridos para garantizar su adecuada operación, continuidad y evolución tecnológica.

Lo anterior teniendo en cuenta que el sistema KACTUS es una solución orientada a cualquier sector (financiero industrial, servicios o público) que administra la gestión de recursos humanos desde varios frentes:

- Permite el manejo de cualquier tipo de nómina, parametriza datos como: salario mínimo, subsidio de transporte, porcentajes de retención en la fuente, seguridad social e incapacidades, diversos tipos de nómina, motivos de retiro, periodos de liquidación, calendarios de nómina, conceptos de nómina, bases de liquidación, rangos de indemnizaciones, entidades y cuentas de los empleados, tipos de contratos y control de prórrogas.
- Permite realizar dentro del proceso de nómina las siguientes transacciones: novedades de nómina vía (archivo plano, mail o internet), novedades por beneficiario, liquidación de compensatorios, manejo de ausentismos y días no trabajados, conciliación de incapacidades, control de descuentos de diversos tipos de embargos, pago de embargos, control de sanciones y demandas, liquidación de impuestos a empleados (retenciones), generación de novedades, manejo de encargos (funciones y salario).
- Maneja los siguientes procesos: Liquidación de nómina normal, adicional extra-nómina teniendo en cuenta conceptos como (horas extras, recargos, incapacidades, auxilios, prestamos, libranzas, fondos de empleados, cooperativas, embargos, etc.), manejo de bonificaciones, quinquenios y primas de antigüedad, generación de medios magnéticos para pago por gerencia electrónica, generación de cheques y pago en efectivo.
- Administración de Pensionados: Administra y liquida todos los conceptos relacionados con el manejo de la nómina de pensionados y jubilados (generación de cuotas partes, liquidaciones de mesadas, sustituciones y beneficiarios por pensión).
- Liquidación de aportes de seguridad social teniendo en cuenta todas las novedades o incidencias que se generan en el proceso de nómina (incapacidades, traslados, vacaciones, ingresos, retiros, descuentos de UPC, variaciones de salarios, etc.), generación de reportes y medios magnéticos para las diferentes entidades (EPS, ARP, AFP) actualizados a la legislación de cada país.
- Interfaz Contable con cualquier sistema financiero. Realiza la interfaz de procesos como nómina (normal, extra-nómina, vacaciones, cesantías o primas), aportes parafiscales, provisiones y seguridad social. Adicionalmente realiza la interfaz Presupuestal y de Cuentas por Pagar de los descuentos realizados a los empleados con destino a terceros. Entre otros.
- Interfaz que permita expedir las certificaciones laborales de forma automatizada.
- Manejo del historial laboral y la hoja de vida de los servidores. Realiza repositorio de información en línea de experiencia laboral del funcionario, educación formal y no formal del mismo, aplicable para la calificación de ascensos al interior de la entidad, generando informes para la adecuada toma de decisiones.

- Control y administración de beneficios para el personal.
- Gestión de procesos de selección, capacitación, se realiza la inclusión de información básica, de familiares, educación formal, educación informal, experiencia laboral de los funcionarios y/o aprendices con comunicación para la generación de la nómina y demás procesos de talento humano que se manejan en la entidad.
- Ejecución de proceso evaluación de desempeño para instructores. Realiza proceso planificación, proyección, concertación, seguimiento de evaluaciones de primer semestre, segundo semestre, evaluaciones parciales eventuales, según las novedades administrativas, generando la evaluación definitiva de los instructores.

De acuerdo con esto, se tiene que, el proceso estratégico de Gestión del Talento Humano, se encuentran las actividades relacionadas con la gestión de nómina o salarial, las cuales se apoyan de manera directa con la aplicación Kactus.

El sistema KACTUS es un sistema propietario, el cual requiere mantenimiento, actualización, soporte técnico por parte del distribuidor autorizado, por lo que se considera necesario y pertinente disponer de un contrato con Digital Ware S.A.S con el fin de que brinde el soporte, mantenimiento, transferencia de conocimiento y derecho de actualización sobre el sistema de Recursos Humanos KACTUS de cobertura Nacional, para asegurar los cambios que se presenten en cuanto a normatividad (leyes, decretos, circulares, resoluciones, directrices, etc.), que impacten el normal funcionamiento de la aplicación.

El crecimiento continuo del sector tecnológico y la acelerada evolución de las plataformas digitales exigen que el SENA mantenga su infraestructura tecnológica actualizada y alineada con los estándares del mercado. En este contexto, el valor del contrato para la actualización y mantenimiento del sistema KACTUS es razonable, ya que refleja la inversión necesaria para asegurar que el sistema esté en sintonía con las nuevas demandas del sector, tales como el uso de nuevas tecnologías como la automatización de procesos y la integración con otras soluciones. La actualización del sistema no solo responde a la necesidad de optimizar la eficiencia administrativa y la trazabilidad de los procesos, sino también a la imperiosa obligación de garantizar que la plataforma se mantenga competitiva frente al crecimiento del mercado de software en Colombia, el cual demanda soluciones más avanzadas, seguras y flexibles. De esta forma, el valor del contrato es una inversión estratégica que permitirá al SENA seguir siendo competitivo, transparente y eficiente en su gestión del talento humano.

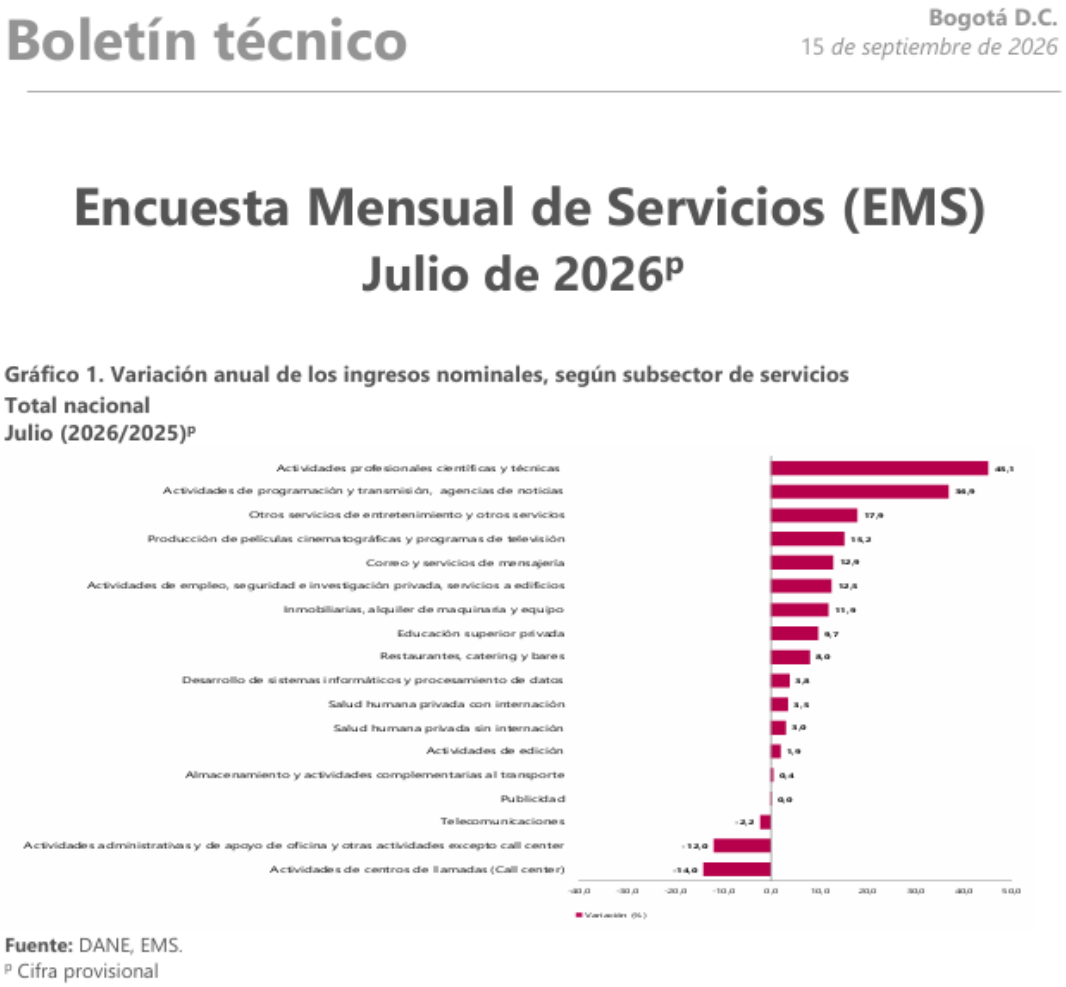
En virtud de lo anterior, es necesario contar con el personal experto por parte del contratista para que realice la respectiva actualización según la normatividad que aplique sobre el sistema y los ajustes o parametrizaciones que se requieran sobre los módulos según la necesidad de la entidad y suministrar los respectivos accesos del SAC (Service Agreement Center), para que se atiendan las solicitudes e incidentes que se reporte, durante la vigencia del contrato y durante el tiempo de disponibilidad del servicio.

3.5 Comportamiento Económico del Sector

De acuerdo con los resultados de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) publicada el 15 de septiembre de 2026 por el DANE con corte a julio de 2026, el comportamiento de los ingresos nominales del sector servicios evidencia un crecimiento generalizado en varias

actividades económicas relacionadas con la transformación digital y el uso de tecnologías de información. Dentro de los subsectores analizados, se destaca el crecimiento de las actividades profesionales, científicas y técnicas (46,3 %) y de las actividades de programación, transmisión y agencias de noticias (36,0 %), reflejando una mayor demanda de servicios asociados a la economía digital y la gestión de información. En este contexto, el subsector de telecomunicaciones presentó una variación anual positiva de 2,3 %, manteniendo una tendencia de crecimiento y estabilidad en los ingresos del sector.

Este comportamiento resulta relevante considerando que los servicios de telecomunicaciones constituyen la infraestructura base para la prestación de servicios de licenciamiento, software, transmisión de datos, acceso a internet, computación en la nube y demás servicios digitales requeridos por entidades públicas y privadas. Los resultados permiten evidenciar que el mercado continúa respondiendo favorablemente a las necesidades de digitalización, fortalecimiento de redes y aumento de la demanda de servicios de conectividad, lo cual refleja condiciones adecuadas de oferta y sostenibilidad para la contratación de este tipo de servicios a nivel nacional, como se puede ver en la siguiente imagen:



Boletín técnico

Bogotá D.C.
15 de septiembre de 2026

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)
Julio de 2026ᵖ

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Julio (2026/2025)ᵖ

Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional

Fuente: boletín_EMS_julio_2026

La gráfica muestra que la información publicada por el DANE en la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) para julio de 2026 evidencia un comportamiento favorable del sector servicios en Colombia, con crecimiento en la mayoría de los subsectores analizados. En particular, el subsector de telecomunicaciones registró una variación anual positiva de los ingresos nominales del 2,3 % frente al mismo período de 2025, lo que refleja la estabilidad y sostenibilidad de este mercado. Este comportamiento está asociado a la demanda continua de servicios de licenciamiento, software, conectividad, acceso a internet, transmisión de datos y soluciones digitales requeridas por entidades públicas y privadas. En consecuencia, se observa un entorno de mercado con capacidad de oferta, infraestructura especializada y condiciones adecuadas para soportar la prestación de servicios de licenciamiento de alcance nacional, como los requeridos por el SENA.

3.6 Variables Económicas del Sector

Existe una correlación fuerte entre el sector TIC y las diferentes variables económicas las cuales lo afectan directa y consecuentemente la economía del país. Entre estas variables las más relevantes en términos del sector se puede catalogar como la tasa de cambio, la inflación e incluso los temas coyunturales que afectan las infraestructuras tecnológicas.

Es así como, la tasa de cambio es una de las variables que más afectan el sector, ya que al ser servicios intangibles y con un alto grado de inversión extranjera se ve fuertemente correlacionado con los costos de los servicios en términos de moneda internacional.

3.6.1 IPC

Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso. El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

De acuerdo con la información publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el Índice de Precios al Consumidor (IPC) registró en agosto de 2026 una variación mensual de 0,39 %, una variación acumulada en lo corrido del año de 5,35 % y una variación anual de 6,24 %. Asimismo, se observa que la inflación anual aumentó frente al mismo período de 2025, cuando se ubicó en 5,10 %, evidenciando una aceleración en el crecimiento general de los precios de la economía.

Este comportamiento inflacionario constituye una variable relevante para el mercado de telecomunicaciones, dado que puede impactar los costos asociados a la prestación de los servicios, tales como infraestructura tecnológica, equipos de comunicaciones, servicios

especializados, mantenimiento de redes, licenciamiento, transporte de datos y talento humano especializado.

Información agosto 2026

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (agosto)

IPC	Agosto					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,19	**0,39**	4,22	**5,35**	5,10	**6,24**

Fuente: DANE, IPC

Fuente: DANE - IPC información técnica

La gráfica evidencia que durante 2026 la economía colombiana ha presentado una tendencia de incremento en los precios superior a la observada en 2025, alcanzando una inflación anual del 6,24 %.

Este comportamiento puede influir en los costos de prestación de los servicios de licenciamiento o software; sin embargo, no constituye una restricción para la disponibilidad de oferta en el mercado, el cual mantiene condiciones de competencia, capacidad operativa e inversión que permiten atender los requerimientos institucionales de software.

3.6.2 Comportamiento del dólar (TRM)

La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que se transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de estas. Actualmente, la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

Gráfica - Comportamiento del dólar Año 2026



Fuente: Gráfica del Dólar del 1 de enero al 6 de octubre de 2026 | TRM Colombia

En los últimos nueve (9) meses, un período comprendido entre el 1 de enero de 2026, cuando el dólar se cotizaba a $3,757.08, y el 6 de octubre de 2026, con una cotización de $3,209.78, el valor del dólar frente al peso colombiano ha disminuido en $-547.30 pesos, lo que representa una revaluación del peso colombiano del 14.57%.En este contexto, la reducción de la TRM puede contribuir a mitigar presiones sobre los costos de adquisición o renovación de infraestructura tecnológica, facilitando condiciones más favorables para los proveedores de servicios. Asimismo, este comportamiento cambiario puede favorecer la estabilidad de los precios del mercado y reducir el impacto que las variaciones internacionales podrían tener sobre los costos operativos asociados a la prestación de servicios de telecomunicaciones.

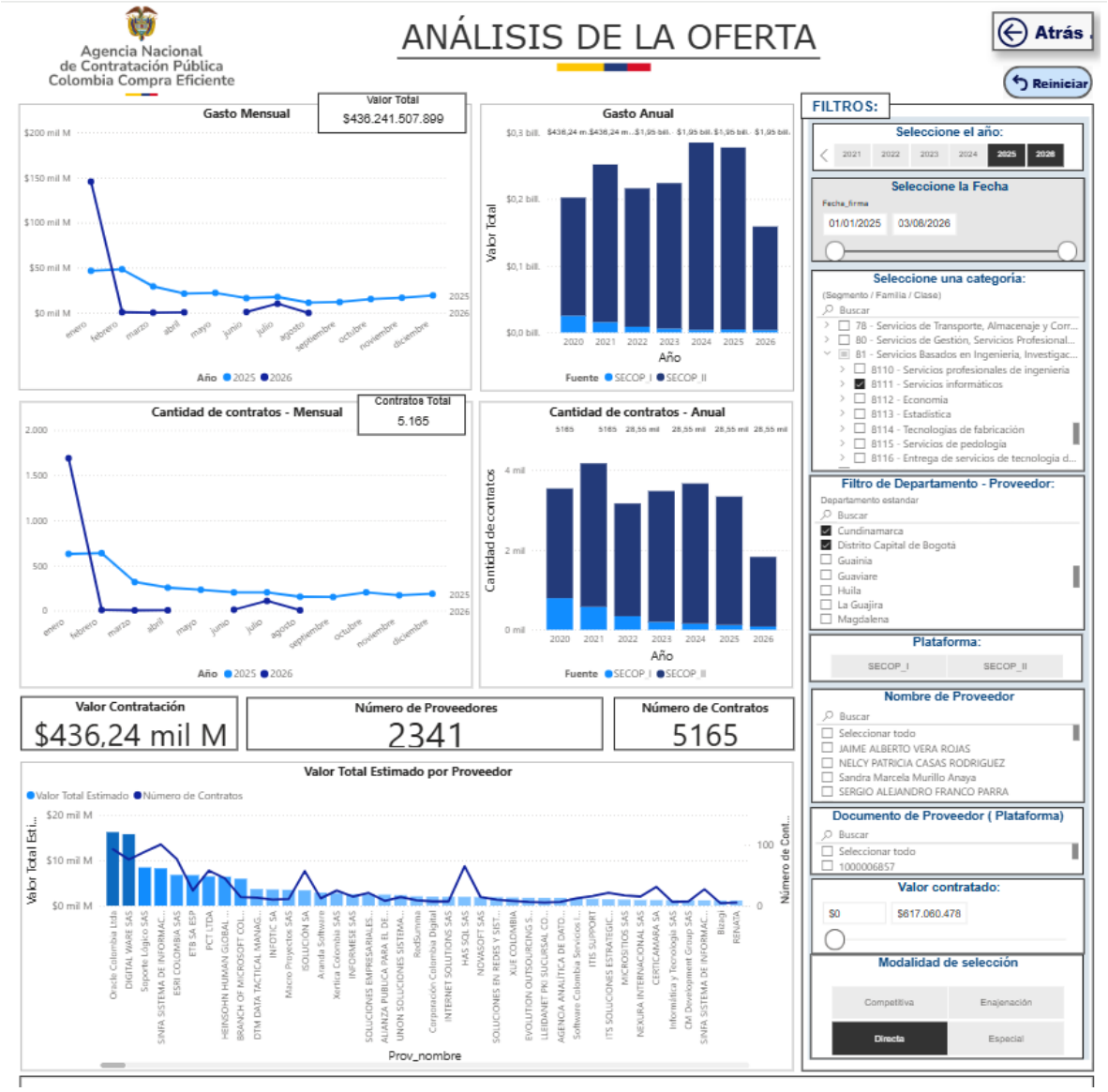
El comportamiento observado durante los últimos nueve meses evidencia fluctuaciones propias del mercado, con una tendencia descendente durante parte del período analizado y una recuperación parcial hacia el cierre. No obstante, la evolución del indicador demuestra la permanencia y actividad del proveedor en el mercado, aspecto que contribuye a evidenciar la continuidad de sus operaciones y su permanencia como actor relevante dentro del sector de software empresarial. Para el SENA, esta condición resulta relevante en la medida en que la solución KACTUS corresponde a un software propietario cuya continuidad operacional, actualización tecnológica, soporte especializado y evolución funcional dependen directamente de la capacidad del fabricante para mantener sus actividades de desarrollo e innovación.

4. ESTUDIO DE LA OFERTA Y LA DEMANDA

4.1 Modelo de Abastecimiento - Análisis de la Oferta

Utilizando el Modelo de Abastecimiento de Colombia Compra Eficiente, se puede evidenciar que para los servicios relacionados con la actividad UNSPSC 811122 y 432326 que se encuentra dentro del rango del valor a contratar, el valor estimado de la oferta para este tipo de contratación durante la vigencia 2025 y lo corrido de la vigencia 2026 es de 436.241 millones de pesos con una cantidad de 5.165 contratos realizados solamente en la ciudad de Bogotá y Cundinamarca, con un aproximado de 2.341 proveedores de servicios

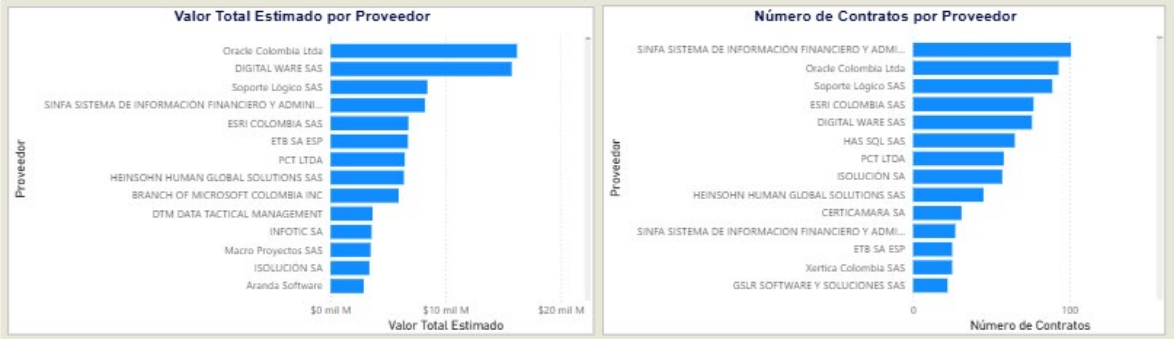
informáticos y de software, en la modalidad de contratación Directa, como se puede evidenciar en la siguiente gráfica:



Presenta en total para las vigencias consultadas un 16,94% de participación en las contrataciones relacionadas con la actividad de software y un 83,06% en la actividad de servicios informáticos.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8111 - Servicios informáticos	2789	$228.813.067.747	52,45%	1544	$133.539.351.368	30,61%	4333	$362.352.419.115	83,06%
4323 - Software	550	$48.524.808.719	11,12%	282	$25.364.280.065	5,81%	832	$73.889.088.784	16,94%
Total	3339	$277.337.876.466	63,57%	1826	$158.903.631.433	36,43%	5165	$436.241.507.899	100,00%



De acuerdo con la información consultada en Colombia Compra Eficiente para la categoría asociada a servicios informáticos y software, se evidencia la existencia de un mercado amplio y especializado conformado por múltiples proveedores de soluciones tecnológicas empresariales.

Dentro de los principales actores identificados se encuentra Digital Ware S.A.S., empresa que figura entre los proveedores con mayor valor estimado contratado y con una participación representativa en el número de contratos suscritos dentro del sector. La información evidencia que Digital Ware mantiene una presencia activa en la contratación pública relacionada con servicios de software y tecnologías de información, posicionándose junto a otras compañías reconocidas del mercado nacional e internacional.

Asimismo, el análisis por clasificación UNSPSC muestra que la contratación se concentra principalmente en las categorías 8111 - Servicios informáticos y 4323 - Software, las cuales representan la totalidad de la contratación analizada, alcanzando un valor agregado superior a $436.241 millones, distribuidos en 5.165 contratos. Este comportamiento confirma la existencia de un mercado maduro y especializado para la prestación de servicios asociados al desarrollo, licenciamiento, soporte, mantenimiento y actualización de soluciones tecnológicas empresariales.

Para el caso particular del software KACTUS, la presencia de Digital Ware entre los principales proveedores del sector constituye un elemento que evidencia su experiencia y participación en el mercado de soluciones empresariales de software. Lo anterior resulta relevante considerando que la plataforma KACTUS corresponde a una solución propietaria desarrollada y comercializada por dicha empresa, quien además dispone del conocimiento técnico especializado, las actualizaciones funcionales, los componentes de licenciamiento y los mecanismos oficiales de soporte requeridos para garantizar la continuidad operativa de la solución implementada en la Entidad.

El análisis de la oferta permite evidenciar que Digital Ware S.A.S. mantiene una participación relevante dentro del mercado de servicios informáticos y software empresarial, figurando entre los proveedores con mayor presencia en los procesos de contratación pública analizados, aparece entre los principales proveedores con mayor valor contratado y número de contratos observados en el análisis. Esta condición, sumada a su calidad de fabricante y titular de la solución KACTUS, respalda su capacidad técnica y experiencia para prestar los servicios especializados de soporte, mantenimiento, actualización y gestión del licenciamiento requeridos por el SENA, garantizando la continuidad operativa y la evolución tecnológica de la plataforma de gestión del talento humano.

4.2 Análisis de la demanda

De acuerdo con consultas realizadas en Secop II, se puede observar que este tipo de contrataciones, relacionadas directamente con *Prestar los servicios especializados de soporte técnico, mantenimiento, actualización y gestión del licenciamiento del software KACTUS, garantizando su adecuada operación, continuidad y funcionamiento dentro de la infraestructura tecnológica de la Entidad*, han sido adquiridas por otras entidades públicas. Sin embargo, se presentan variaciones en cuanto a los alcances de los servicios, la cantidad de recursos y las especificaciones técnicas de los equipos propios de cada entidad. A continuación, se presenta una muestra de algunos contratos celebrados por entidades públicas, como se puede ver en la siguiente tabla:

Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Cuantía
IDRD - ENTIDAD OFICIAL.	IDRD-SAF-CD-030-2026	Prestar los servicios de soporte, mantenimiento y actualización del sistema de información gerencial integrado Seven-ERP y Kactus del Instituto Distrital de Recreación y Deporte -IDRD-.	$110.677.443
UNIVERSIDAD DE CORDOBA	726-2026	Adquisición del licenciamiento adicional para seiscientos 600 empleados del aplicativo Kactus HCM.	$194.094.664
FABRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA	101137-25/08/2026	Prestación de servicios para la capacitación, acompañamiento y/o parametrización del software de nómina Kactus HCM para la Fábrica de Licores y Alcoholes de Antioquia EICE.	$182.379.400
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA	CD 081 DE 2025	Contratar el Servicio De Actualización, Mantenimiento Y Soporte Del Sistema De Información De Nómina Y Talento Humano KACTUS	$85.199.714,81
DIRECCION NACIONAL DE INTELIGENCIA	DNI-CD-001-2025	Actualización, soporte y mantenimiento para sostenibilidad de la herramienta - KACTUS HCM	$177.465.876,91
CONTRALORÍA DISTRITAL DE MEDELL ÍN	CD0042025	Prestación de servicios profesionales de Soporte, mantenimiento y actualización a distancia del aplicativo KACTUS HR, de tal forma que se garantice un buen funcionamiento de los programas instalados	$64.855.362
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN NIVEL CENTRAL.	FGN-NC-CD-0314-2024	Prestar el Servicio De Actualización, Soporte Y Mantenimiento Del Sistema De Información KACTUS HCM, De Conformidad Con Las Necesidades De La Fiscalía General De La Nación.	$1.604.693.787

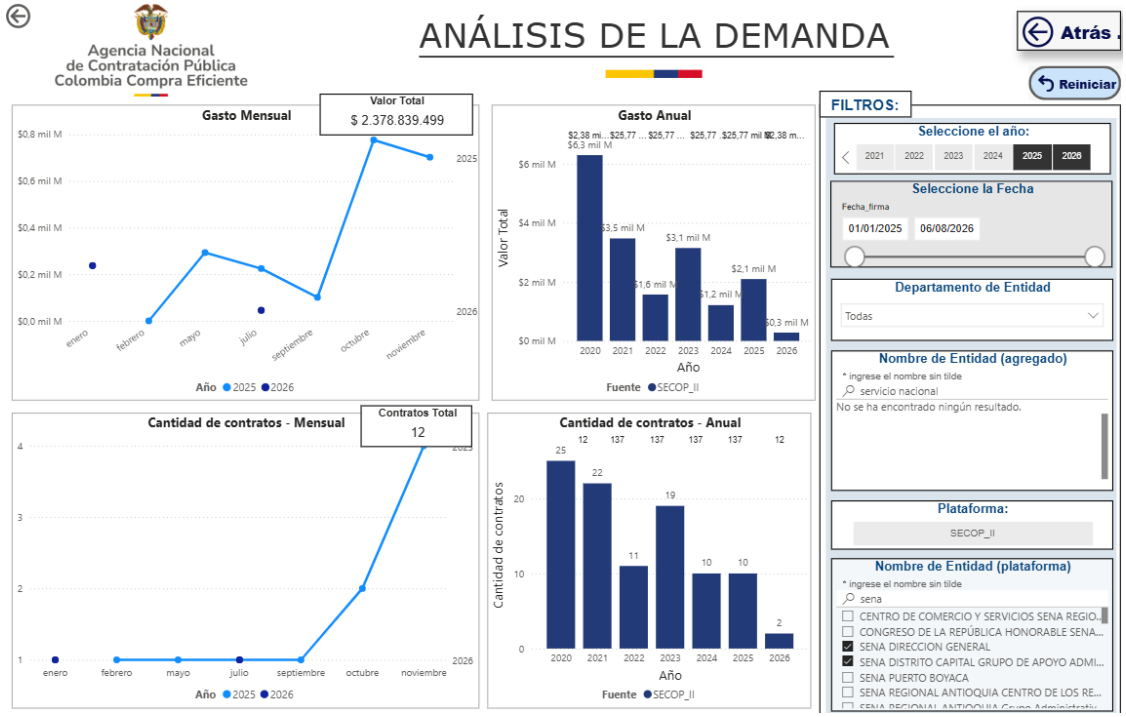
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	15760	SOFTWARE KACTUS	$136.654.479
DIRECCION NACIONAL DE INTELIGENCIA	DNI-CD-02-2024	Prestar el servicio de actualización y soporte para sostenibilidad de la herramienta financiera - KACTUS	$165.900.967,82
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN NIVEL CENTRAL.	FGN-NC-CD-0019-2024	Prestar El Servicio De Actualización, Soporte Y Mantenimiento Del Sistema De Información KACTUS HCM, De Conformidad Con Las Necesidades De La fiscalía general De La Nación.	$1.126.100.903

Fuente: Buscar proceso

4.3 Modelo de Abastecimiento - Análisis de la demanda

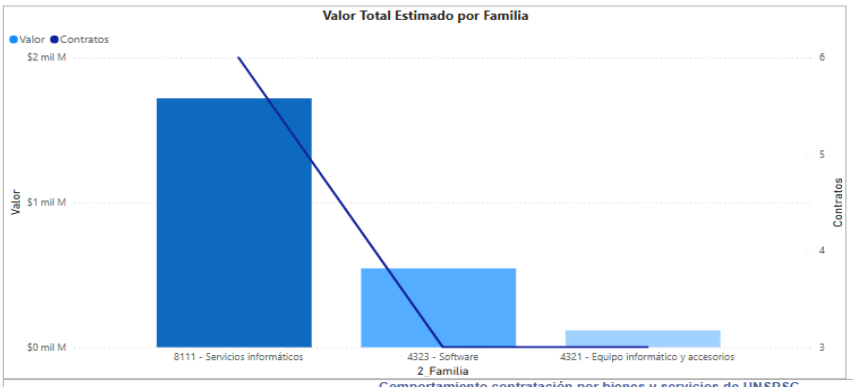
Se realiza la consulta en la plataforma SECOP a través de la herramienta de Modelo de Abastecimiento, sobre la Demanda que tienen los servicios catalogados en los códigos UNSPSC establecidos para la presente contratación durante la vigencia 2025 y lo corrido de la vigencia 2026 por la Entidad, arrojando los siguientes resultados:

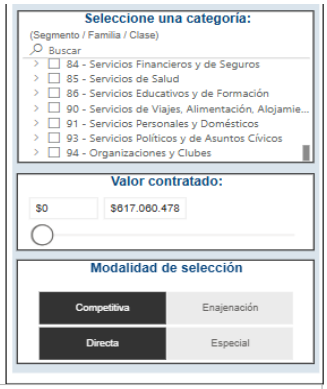
Grupo	Producto	Descripción
F(Servicios)	43232600	Software específico para la industria
F(Servicios)	81112210	Mantenimiento de software de gestión de sistemas



Presenta un valor aproximado de $2.378 millones de pesos en contrataciones realizadas por la Entidad en la vigencia 2025 y 2026 que se encuentran relacionadas con las

actividades cuyos códigos UNSPSC coinciden con el proceso que se va a adelantar, con un total de 12 contratos realizados relacionados con dichas actividades, en las vigencias consultadas.





Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2025			2026			Total	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
8111 - Servicios informáticos	6	$1.718.055.048	72,22%				6	$1.718.055.048
811115 - Ingeniería de software o hardware	2	$775.912.466	32,62%				2	$775.912.466
811123 - Mantenimiento y soporte de hardware de computador	1	$526.619.329	22,14%				1	$526.619.329
811122 - Mantenimiento y soporte de software	1	$293.052.018	12,32%				1	$293.052.018
811118 - Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas	1	$100.871.235	4,24%				1	$100.871.235
811119 - Sistemas de recuperación de información	1	$21.600.000	0,91%				1	$21.600.000
4323 - Software	2	$307.278.201	12,92%	1	$237.000.000	9,96%	3	$544.278.201
4321 - Equipo informático y accesorios	2	$71.095.850	2,99%	1	$45.410.400	1,91%	3	$116.506.250
Total	10	$2.096.429.099	88,13%	2	$282.410.400	11,87%	12	$2.378.839.499

En este rango de valores el porcentaje de contrataciones realizadas se encuentran en la actividad "*Servicios informáticos*" en un 72.22%, frente a la actividad de "*Software*" en un 12.92% en la vigencia 2025 y 2026.

4.4 Análisis histórico de la Entidad SENA

Dentro del estudio técnico adelantado por la parte funcional, se evidencia que no existen otras soluciones en el mercado que ofrezcan la misma integración de módulos específicos requeridos para la gestión del talento humano del SENA, ni la capacidad de adaptarse a las necesidades particulares de la entidad, lo cual justifica la continuidad del uso de esta plataforma. El sistema KACTUS ha sido diseñado y personalizado de manera única para cumplir con las normativas y procesos específicos del SENA, lo que hace que su reemplazo sea un desafío técnico y económico significativo.

Además, es importante destacar la continuidad institucional del proveedor, quien ha ejecutado 15 contratos con el SENA desde 2008. Esta larga trayectoria de colaboración con el SENA asegura no solo la estabilidad y el conocimiento de las necesidades institucionales, sino también la garantía de un servicio de soporte confiable y la capacidad de adaptación del sistema a los cambios normativos y tecnológicos a lo largo del tiempo. La experiencia acumulada por el proveedor facilita una transición más fluida en la implementación de mejoras y actualizaciones, alineándose con los objetivos estratégicos de la entidad y asegurando la eficiencia en los procesos administrativos relacionados con el talento humano.

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA ha contratado el licenciamiento de KACTUS en vigencias anteriores, tal como se relaciona en la siguiente tabla:

Contrato	Objeto	Duración	Valor
0126 de 2008	Contratar el mantenimiento, actualización y soporte del sistema de recursos humanos Kactus RH de cobertura nacional	10 meses	$ 48.807.743
0316 de 2008	Adecuación del módulo de Bienestar del Personal en el proceso de préstamos a funcionarios del sistema de Recursos Humanos Kactus - RH, de acuerdo con el documento de términos de referencia para administración de las carteras del fondo de vivienda - SENA, el cual forma parte integral del presente contrato.	3 meses	$ 80.552.000
0481 de 2009	Instalación de los Services Pack del 27 al 30 y el mantenimiento, actualización y soporte del sistema de Recursos Humanos Kactus. RH de cobertura nacional.	3 meses -15 días	$ 52.551.296
0418 de 2010	El contratista se compromete a la instalación de los Services Pack No. 37, 38 y subsiguientes que estén incluidos dentro del plazo de ejecución del objeto contractual, y el mantenimiento, actualización y soporte del sistema de Recursos Humanos Kactus - RH, de cobertura nacional, de conformidad con la oferta presentada por el contratista.	7 meses	$ 59.402.321
1027 de 2012	Prestar el servicio profesional de soporte, mantenimiento, capacitación y otorgar el derecho de actualización del sistema de información de recursos humanos KACTUS-RH, al SENA.	19 meses hasta 31/07/2014	$162.317.705
1032 de 2014	Prestar el servicio de actualización, mantenimiento, soporte, capacitación y otorgar el derecho de actualización del sistema de información de recursos humanos KACTUS-HR, al SENA	1 año	$300.812.738
865de 2016	Prestar los servicios profesionales de soporte, mantenimiento, transferencia de conocimiento y derecho de actualización del sistema KACTUS-HR, para el SENA.	Hasta el 31 de diciembre de 2016	$280.230.689
903de 2017	Prestar los servicios profesionales de soporte, mantenimiento, transferencia de conocimiento y derecho de actualización del sistema KACTUS-HR, para el SENA.	30/07/2018	$ 364.326.465
942 de 2018	Prestar los servicios profesionales de soporte, mantenimiento, transferencia de conocimiento y derecho de actualización del sistema KACTUS-HR, para el SENA.	30/07/2019	$ 264.299.086
1-0149 de 2019	Prestar los servicios profesionales de soporte, mantenimiento, transferencia de conocimiento y derecho de actualización del sistema KACTUS - hr para el SENA	31/12/2019	$143.896.289

1-292/2019	Mantenimiento a distancia - transferencia de conocimiento y derecho de actualización del sistema kactus-hr.	31/12/2021	$1.203.333.521
CO1.PCCNTR.3 491675	Prestar los servicios profesionales de soporte en sitio, mantenimiento a distancia, transferencia de conocimiento y derecho de actualización del sistema kactus-HR, para el SENA	31/12/2022	$ 825.628.745
CO1.PCCNTR. 4736776	Prestar los servicios de soporte en sitio, mantenimiento a distancia, transferencia de conocimiento y derecho de actualización del sistema kactus-HR, para el SENA	31/12/2023	$ 825.781.640
CO1.PCCNTR.6130764	Prestar los Servicios de Soporte, Mantenimiento y Actualización del Software Kactus.	31/12/2024	$ 892.364.480
CO1.PCCNTR.7926686	Prestar los servicios de soporte, mantenimiento y actualización del licenciamiento del software KACTUS.	31/12/2025	$ 907,848,336

Fuente: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.923638&isF
Documento propio de la Entidad

5. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

La modalidad de selección de contratación directa, conforme lo dispuesto por el literal g) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 que disponen: "Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado", en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015, que señala: "*Las entidades estatales pueden contratar bajo la modalidad de contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias constaran en los documentos previo que soportaran esta contratación*", toda vez que tal como lo demuestra el contratista corresponde a una persona titular de los derechos de autor de forma exclusiva y por ende no existe pluralidad de oferentes en el mercado que permita satisfacer la necesidad, por cuanto la empresa identificada es la única que podría hacer los cambios y los ajustes personalizados requeridos por la entidad.

Con los fundamentos jurídicos anteriormente señalados, se deja expresa constancia: i) que el contrato a celebrar corresponde a una Contratación Directa de conformidad a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.8 del Decreto 1082 de 2015.

Para establecer el valor del contrato a celebrar, la Oficina de Sistemas del SENA Dirección General, procedió a solicitar cotización a la firma Digital Ware S.A.S, para la renovación del servicio soporte, mantenimiento, capacitación y derecho de actualización del Sistema de información KACTUS, por medio del correo de contratación de la oficina de sistemas contratacionofsis@sena.edu.co, el día 15 de septiembre de 2026. La compañía responde con la propuesta, conforme al detalle solicitado así:

REF: Cotización servicio de prestación de servicios de soporte y actualización a distancia del Sistema de Información KACTUS-HCM

Cordial Saludo,

A continuación, remitimos las condiciones comerciales para la suscripción del contrato del servicio mencionado en la referencia:

Descripción Servicio	Valor (mes)	Cantidad (mes)	Valor
Actualización del sistema de información Kactus	41.425.156	5	207.125.780
Soporte del sistema de información Kactus	10.356.289	5	51.781.445
Bolsa de mil ciento ocho (1.108) horas de consultoría	234.324	1.108	259.630.992
		Subtotal	**518.538.217**
		IVA	**98.522.261**
		Total	**617.060.478**

El análisis realizado contempla los costos asociados a mantener la operatividad de un

sistema crítico que soporta la gestión integral del talento humano en una entidad con la magnitud operativa del SENA. La continuidad en la prestación del servicio, la curva de aprendizaje ya superada por los usuarios internos y la ausencia de costos de migración tecnológica refuerzan la razonabilidad económica de la oferta, lo que hace que no se pueda comparar con los costos de otras entidades debido a la especificidad funcional del sistema y la naturaleza propietaria del software.

Después de realizar el análisis respectivo de la propuesta presentada por el proveedor y la necesidad de realizar renovación del soporte de la herramienta Kactus, se concluye que los servicios relacionados son los requeridos por el Sena. Con base en la información relacionada y especificaciones técnicas contenidas en el estudio previo del proceso, se puede establecer que los costos para la presente contratación se ajustan a lo requerido por la Entidad.

El precio dado por el proveedor es razonable respecto del servicio que se pretende adquirir con el presente proceso de contratación, toda vez que se encuentra dentro de los procesos del mercado consultados y los servicios cotizados corresponden a servicio de soporte en sitio, mantenimiento a distancia, transferencia de conocimiento y derecho de actualización del sistema KACTUS.
Se ha realizado un análisis de los historiales de contratación de la Entidad correspondientes a los años 2022 a 2024. No obstante, al compararlos con la proyección para la vigencia 2025, se evidencia una diferencia en la cantidad de meses contemplados para la contratación. Es importante destacar que el incremento propuesto por el proveedor corresponde al ajuste del 5,2% autorizado por el Gobierno y la Entidad para dicha vigencia.

La entidad cuenta con un Certificado de Disponibilidad Presupuestal por valor de **SEISCIENTOS DIECISIETE MILLONES SESENTA MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($617.060.478)**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A) y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

En línea con el principio de planeación contractual (Ley 80 de 1993, art. 25) y lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el presente análisis del sector ofrece una visión integral que respalda la viabilidad técnica, jurídica, económica y funcional de la contratación directa del sistema de información KACTUS. A partir del comportamiento del mercado nacional, los antecedentes contractuales, la evolución tecnológica del sector, y el marco normativo que regula la transformación digital, se ratifica que la Entidad requiere garantizar la continuidad del soporte, mantenimiento y actualización normativa del sistema, siendo Digital Ware S.A.S. el único proveedor con capacidad jurídica y técnica para prestarlo. Este proceso fortalece la eficiencia institucional, la trazabilidad del talento humano, y la interoperabilidad con los sistemas misionales y financieros del SENA, en cumplimiento de la Política de Gobierno Digital y los estándares del Marco de Arquitectura Empresarial para el Estado Colombiano.

Después de revisar la propuesta presentada por el proveedor, se concluye que los servicios ofrecidos son los necesarios para que la Entidad pueda cubrir y atender sus requerimientos. Además, se ajustan a lo solicitado por la Entidad y resultan razonables en relación con el

servicio que se pretende adquirir. Por lo tanto, se establece un presupuesto estimado de **SEISCIENTOS DIECISIETE MILLONES SESENTA MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($617.060.478)**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A).

Dado en Bogotá D.C., a los 6 días del mes de octubre de 2026.

JUAN CARLOS CORTES GOMEZ
Jefe Oficina de Sistemas (E)

Elaboró componente financiero: Luz Marina López Robles – Contratista Oficina de Sistemas
Revisó componente financiero: Luisa Fernanda Perea Muñoz – Contratista Oficina de Sistemas