DEPENDENCIA SOLICITANTE	**OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES**

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (en adelante Superservicios) trabaja en los procesos de reconocimiento, valoración y fortalecimiento intelectual de los servidores de la entidad, mediante actividades de apropiación del conocimiento técnico en diferentes materias como los servicios públicos domiciliarios, aspectos jurídicos para la toma de decisiones y la retroalimentación de las nuevas funciones y estructura de la entidad bajo los Decretos 1369 y 1370 de 2020.

Para la presente vigencia, la Dirección de Talento Humano a través del Plan Institucional de Capacitación tiene entre sus objetivos construir, implementar y ejecutar en la vigencia 2024 , un Plan Institucional de Capacitación que responda a las necesidades de formación, capacitación, desarrollo y fortalecimiento de competencias que se hayan identificado en la fase de diagnóstico, para la profesionalización de los servidores públicos, entendida como el proceso de capacitación, entrenamiento y programas de bienestar que adopte la entidad para garantizar la mayor calidad de los servicios públicos a su cargo, atendiendo a sus necesidades y presupuesto (Plan Nacional de Formación y Capacitación 2020-2030), ligado al desarrollo de la identidad y la cultura del servicio público, de tal modo que se contribuya a robustecer la gestión institucional, así como al logro de los objetivos estratégicos institucionales 2023-2026, especialmente el N°5: *"Potencializar los procesos de apoyo de la entidad para fortalecer la gestión institucional y la creación de valor público*", y de esta forma alinear y enfocar a todos los colaboradores de la entidad hacia el logro los objetivos y metas institucionales.

Es así que, con el fin de facilitar el aprendizaje en los funcionarios de la Entidad, en el año 2020 se adquirió la suscripción a un Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés Learning Management System), mediante el proceso de selección de mínima cuantía que derivó en el Contrato No. 661 del 2020, suscrito con EDULABS, el cual permitió brindar cursos virtuales en los diferentes componentes del Plan Institucional de Capacitación y consultar de manera asincrónica los contenidos educativos allí dispuestos, adicionalmente, ofrece la facilidad de llevar registro, control y seguimiento de los avances en el aprendizaje de los funcionarios de la entidad inscritos en la plataforma en los diferentes cursos.

De manera posterior para las vigencias 2021 y 2022 se han realizado los procesos de contratación directa con la empresa EDULABS para la renovación de la suscripción para el uso y soporte de la plataforma, tomando en consideración que EDULABS S.A.S., para ese momento era el único Socio Premium Moodle certificado para Colombia. Para la vigencia 2023 se realizó un proceso de contratación por mínima cuantía toda vez que ya habían más proveedores en el mercado, certificados para venta y/o distribución de productos Moodle® LMS (Learning Management System) en Colombia.

Es importante mencionar que a la fecha ya se cuentan con varios cursos implementados bajo la plataforma de aprendizaje electrónica Moodle® LMS (Learning Management System), de inducción, reinducción, fortalecimiento de competencias y varios en ajustes con temas de

consulta para los funcionarios, por lo que es indispensable contratar los servicios de mantenimiento y actualización de versiones del servicio de hosting Moodle®, y el servicio de soporte remoto sobre el uso de esta plataforma, permitiendo así conocer sus beneficios y resolver las dificultades en la utilización de plugins, en el montaje de los contenidos y solventar los inconvenientes que se puedan presentar en la inscripción de estudiantes, el desarrollo de los cursos y uso de esta plataforma.

Así las cosas, se tiene como propósito continuar trabajando sobre la base del conocimiento crítico identificado en la actual vigencia, y sobre los cursos en la plataforma antes mencionada, como parte de la cultura de la gestión del conocimiento y con el fin de compartir dicho conocimiento entre los colaboradores de la entidad. De igual forma, se pretende revisar el material producto de cada una de las actividades de gestión del conocimiento que se realizaron y a partir de allí validar que conocimiento e información es pertinente y ha sido captada por los colaboradores de la entidad, con el fin de elaborar documentos y contenidos educativos que apoyen el crecimiento intelectual de todos los colaboradores de la entidad en la plataforma de aprendizaje electrónica con el que cuenta la Superservicios en el enlace: https://gestiondelconocimiento.superservicios.gov.co.

En línea con lo anterior, de conformidad con el Decreto 1369 de 2020[1], es función de la Dirección de Talento Humano de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (en adelante la Superservicios) entre otras, la siguiente:

"Diseñar, dirigir, administrar y evaluar los programas de formación, capacitación, incentivos, bienestar y desarrollo de los servidores públicos de la Superintendencia, de acuerdo con lo previsto en la ley y en el Plan Nacional de Formación y Capacitación".

El Decreto 1567 de 1998 *"Por el cual se crea el sistema nacional de capacitación y el sistema de estímulos para los empleados del Estad*o", ha diseñado el *"Sistema de Capacitación"* cuya finalidad es generar en las entidades y en los empleados del Estado una mayor capacidad de aprendizaje y de acción, en función de lograr la eficiencia y la eficacia de la administración, actuando para ello de manera coordinada y con unidad de criterios. En este entendido ha dispuesto el numeral e) del artículo 11 y numeral b del artículo 12 del Decreto en mención, lo siguiente:

*"**ARTÍCULO 11**°. - Obligaciones de las Entidades. Es obligación de cada una de las entidades:*

(...) e. Programar las actividades de capacitación y facilitar a sus empleados su asistencia a las mismas;

***ARTÍCULO 12º**. Obligaciones de los empleados con respecto a la Capacitación. El empleado tiene las siguientes obligaciones en relación con la capacitación:*

(...)

b. Participar en las actividades de capacitación para las cuales haya sido seleccionado y rendir los informes correspondientes a que haya lugar".

[1] "*Por el cual se modifica la estructura de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios".*

El Decreto 1083 de 2015 *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública"*, en su artículo 2.2.9.1 establece lo siguiente:

*"**ARTÍCULO 2.2.9.1 Planes de capacitación**. Los planes de capacitación de las entidades públicas deben responder a estudios técnicos que identifiquen necesidades y requerimientos de las áreas de trabajo y de los empleados, para desarrollar los planes anuales institucionales y las competencias laborales.*

Los estudios deberán ser adelantados por las unidades de personal o por quienes hagan sus veces, para lo cual se apoyarán en los instrumentos desarrollados por el Departamento Administrativo de la Función Pública y por la Escuela Superior de Administración Pública.

Los recursos con que cuente la administración para capacitación deberán atender las necesidades establecidas en los planes institucionales de capacitación".

De esta forma, dentro de las obligaciones que tienen las instituciones públicas en torno al tema objeto de análisis, está la de planear y organizar las capacitaciones, debiendo formular con una periodicidad mínima de un año su plan institucional de capacitación con el fin de facilitar a los empleados la asistencia a las mismas, programándose preferiblemente dentro de la jornada laboral.

Conforme a las normas citadas, resulta pertinente destacar que la capacitación no sólo está establecida en pro del mejoramiento institucional, sino también en beneficio del empleado, teniendo en cuenta que es por medio de ella que puede actualizar sus conocimientos y mejorar sus competencias, de conformidad con las exigencias del servicio; contribuyendo de esta forma con su desarrollo personal, por lo que debe participar de las capacitaciones no sólo por la obligación legal que le asiste, sino por la continua necesidad de capacitarse e ilustrarse.

Por otro lado, de conformidad con lo previsto en el artículo 13 del Decreto 1369 de 2020, son funciones de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Superservicios (en adelante OTIC), las siguientes:

"1. Impartir los lineamientos en materia tecnológica para definir políticas, estrategias y prácticas que soporten la gestión de la Superintendencia (…)

3. Definir e implementar la estrategia de tecnologías de la información de la Superintendencia de acuerdo con los planes y proyectos internos y los lineamientos de las autoridades competentes.

4. Definir lineamientos tecnológicos para el cumplimiento de estándares y buenas prácticas de seguridad y privacidad de la información y en especial la interoperabilidad de los sistemas que la soportan.

5. Aplicar los lineamientos y procesos de arquitectura tecnológica de la Superintendencia en materia de software, hardware, redes y telecomunicaciones, acorde con los parámetros gubernamentales para su adquisición, operación, soporte especializado y mantenimiento.

6. Liderar la gestión, seguimiento y control de la ejecución de recursos financieros asociados al portafolio de proyectos y servicios definidos en el plan estratégico de tecnologías y sistemas de información (…)

9. Definir e implementar los lineamientos tecnológicos para la adecuada gestión de información institucional de la Superservicios, en cuanto a custodia, acceso y respaldo (…)

12. Dirigir y orientar el desarrollo de los contenidos y ambientes virtuales requeridos para el cumplimiento de las funciones y objetivos de la Superintendencia.

13. Realizar actividades de uso y apropiación de tecnologías de la información de acuerdo con los lineamientos y necesidades de la entidad".

Por su parte, el Decreto 415 de 2016 *"Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Número 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones*", establece esto:

*"**Artículo. 2.2.35.3 Objetivos del fortalecimiento institucional**. Para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones las entidades y organismos a que se refiere el presente decreto deberán:*

(...)

7. Liderar los procesos de adquisición de bienes y servicios de tecnología, mediante la definición de criterios de optimización y métodos que direccionen la toma de decisiones de inversión en tecnologías de la información buscando el beneficio económico y de los servicios de la entidad".

Ahora bien, como parte del fortalecimiento de las herramientas tecnológicas por parte de la OTIC que redunden en una adecuada prestación de los servicios tecnológicos, la OTIC formuló dentro de su Plan de Acción para la vigencia 2023 – 2026, el producto Comunicaciones del proceso Gestión de Tecnologías de la Información implementadas, y la actividad Monitorear la prestación de servicios de TI prestada a la entidad, para su cumplimiento.

Con base en lo anterior, la entidad ha dirigido sus esfuerzos en pro de adquirir el acceso a un sistema de gestión de aprendizaje, que propendan por la optimización de procesos de inducción y capacitación al permitir el desarrollo y puesta a disposición de contenidos, cuya información pueda ser actualizada como resultado de ajustes o novedades en los procesos y sean desplegados con rapidez para que los funcionarios de la Superservicios puedan hacer uso no sólo para consulta o aprendizaje en cualquier momento, sino que a su vez permita llevar un registro, control y seguimiento de los avances de aprendizaje de los funcionarios de la entidad.

Expuesto lo anterior, y considerando que actualmente se cuenta en la entidad con la plataforma de aprendizaje electrónica Moodle® LMS (Learning Management System), cuyo alojamiento, soporte y asesoría en la creación de los cursos de aprendizaje para la entidad fue renovada con la empresa EDU LABS S.A.S., mediante el Contrato 616 de 2023, cuyo objeto consistió en: *"Adquirir la suscripción de la plataforma moodle como parte del aprendizaje en línea (E-Learning)*

del portal de gestión del conocimiento de la entidad", se requiere renovar los servicios de actualización de versiones de la suscripción de uso de los productos, así como el servicio de soporte remoto sobre el uso de las mismas, con el apoyo directo de la casa matriz Moodle, en caso de que suceda cualquier imprevisto que ponga en riesgo la disponibilidad del alojamiento de la plataforma.

Así mismo, mediante esta solicitud se pretende contratar el servicio de soporte remoto sobre el uso de esta plataforma, permitiendo así conocer sus beneficios y resolver las dificultades en la utilización de plugins, en el montaje de los contenidos y solventar los inconvenientes que se puedan presentar en la inscripción de estudiantes, el desarrollo de los cursos y uso de esta plataforma.

En consecuencia de todo lo anterior, está completamente justificada la relación de la contratación objeto del presente estudio previo, en cumplimiento de los deberes legales que le asisten a esta entidad.

2. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL

RECURSOS DE FUNCIONAMIENTO

Número de consecutivo en el PAA	016006724
Fecha de Aprobación PAA	12/01/2024
CDP:	110224
Objeto de Gasto	02-02-02 Adquisición de Servicios
Nivel Ordinal	02-02-02-008 Servicios Prestados a las Empresas y Servicios de Producción

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES

Objeto:

Adquirir la suscripción de arrendamiento de Hosting y soporte sobre la aplicación Moodle para gestión de conocimiento en la Superservicios.

4. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS - CÓDIGOS UNSPSC

Los bienes o servicios objeto del presente Proceso de Contratación están codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC).

Conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 (artículo 2.2.1.1.1.4.1), los servicios adquiridos por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, se encuentran enmarcados en una de las clasificaciones UNSPSC, conforme el Plan Anual de Adquisiciones.

Para tal efecto, es importante tener en cuenta la siguiente clasificación fijada por la guía de

Colombia Compra Eficiente:

CÓDIGOS UNSPSC				
CLASIFICACIÓN UNSPSC	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**
81112210	81	11	22	Mantenimiento y soporte de software
81111800	81	11	18	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
43232100	43	23	21	Software de edición y creación de contenidos

Nota: La Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente a través de la Circular Externa Única estableció, respecto de los niveles de clasificación, lo siguiente: *"(…) La clasificación del proponente no es un requisito habilitante sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los partícipes del Sistema de Compras y Contratación Pública. En consecuencia, las Entidades Estatales no pueden excluir a un proponente que ha acreditado los requisitos habilitantes exigidos en un Proceso de Contratación por no estar inscrito en el RUP con el código de los bienes, obras o servicios del objeto de tal Proceso de Contratación (…)".*

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El cotizante debe tener en cuenta que si la SUPERSERVICIOS suscribe un contrato como resultado del respectivo proceso de selección que se adelante, la plataforma debe cumplir las siguientes especificaciones técnicas:

ÍTEM	**SUSCRIPCIÓN *Moodle*® LMS**	**CANTIDAD**
		1
A.	**CAPACIDADES REQUERIDAS**	
1	Debe contar con un ambiente gráfico que posea una interface de usuario (UI)	
2	Debe contar con la capacidad de personalizar de acuerdo a la entidad corporativa y la de los cursos.	
3	El sistema debe permitir que el usuario realice búsquedas y examine los contenidos del sistema basado en palabras y frases claves.	

4	El sistema debe permitir importar, ejecutar y rastrear contenido compatible con SCORM (http://www.trespuntoelearning.com/formato-scorm/)
5	El sistema debe permitir importar y ejecutar contenidos no compatibles con SCORM como videos, PDF, archivos de audio o grabaciones de Webinars entre otros.
6	Se debe permitir configurar, ejecutar y grabar Webinars dentro del sistema.
7	Debe tener la posibilidad de crear y cargar diferentes tipos de contenidos dentro de la plataforma.
8	Debe permitir la creación de contenidos gamificados que permitan aplicar las dinámicas propias de los juegos a la educación.
9	Debe tener la posibilidad de crear rutas de aprendizaje personalizadas de acuerdo a las necesidades de cada estudiante (perfil demográfico, habilidades y competencias y necesidades del cargo)
10	Debe tener la opción de emparejar competencias laborales (técnicas y no técnicas) con cursos específicos. Es decir, asignar los cursos de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de cada
	participante.
11	Debe permitir la interrelación de los contenidos al poder asociarse los unos a los otros para crear rutas de aprendizaje.
12	Debe permitir ordenar los diferentes cursos en categorías como único tema, permitiendo que, tanto los usuarios como los administradores naveguen por los diferentes cursos según las categorías definidas.
13	Debe contar con espacios de discusión (foros) para facilitar la interacción y el crear discusiones para cada curso en específico (con permisos de acceso para los participantes del curso).
14	Debe permitir que los participantes realicen intercambio de información al poder cargar contenidos en la plataforma como parte de su proceso de evaluación.
15	Debe contar con la posibilidad de notificaciones automáticas a través de correo electrónico y/o mensajes de texto, que se puedan generar para el envío de avisos por la ocurrencia de algún evento, como mínimo: i) la terminación del curso, ii) vencimiento del tiempo, iii) entrega de certificado, entre otras notificaciones que estime pertinentes y conducentes el contratista. Y que estas notificaciones vayan tanto a los participantes como a los administradores.
16	Debe permitir la creación de evaluaciones, dejando que el autor del curso pueda crear diferentes tipos de evaluaciones asociadas a cualquier tipo de curso dentro del sistema.
17	Debe permitir que las evaluaciones se asocien con un curso, así como que estas se asocian con la culminación de una sesión o la totalidad del curso.
18	Debe permitir la publicación de las evaluaciones y de encuestas como contenidos autónomos, no asociados a ningún curso en específico.
19	Debe contar con la creación de un sistema de insignias asociados a las rutas de aprendizaje y a los cursos.
20	Debe contar con la generación de certificados y/o diplomas por curso y por rutas de aprendizaje.

21	Debe permitir la gestión de los participantes definiendo las personas que podrán tomar el curso, controlando si pueden o no acceder a la plataforma.
22	Debe contar con la función de auditoría de la actividad de los participantes, permitiendo realizar rastreo de lo que cada persona realiza y/o ejecuta dentro de la plataforma.
23	Debe contar con la funcionalidad de creación de grupos de personas y/o participantes, agrupando bajo distintos criterios como mínimo: geografía, área de negocio, demografía, entre otros grupos de personas y/o participantes que estime pertinentes y conducentes el contratista, teniendo estructuras de grupo definidas.
24	Debe contar con la funcionalidad de Aprobación de Inscripciones para controlar el acceso a los grupos.
25	Debe contar con la funcionalidad de Auto-inscripciones que permita a los usuarios inscribirse a cursos directamente desde una página web a través de la configuración y habilitación de un token.
26	Repoteador para generar reportes de la actividad que permita visualizar las interacciones sobre los contenidos y los participantes. Los reportes pueden ser de los cursos, los participantes y las calificaciones. El administrador debe tener la facultad de correr reportes sobre los datos de la solución. Los reportes podrán ser como mínimo: i) sobre los registros en el curso, ii) el tiempo de los participantes en el curso o secciones, iii) los cursos completados, y, iv) las evaluaciones, entre otros reportes que estime pertinentes y conducentes el contratista.
27	Permitir descargar archivos y/o reportes en CVS u hojas de cálculo.
28	Permitir la definición de roles como facilitador o dueño del curso, creadores de contenido, participantes, administrador de sistema.
29	La plataforma debe permitir el manejo de ayuda en línea de acuerdo con el perfil ingresado.
30	La plataforma debe contar con compatibilidad de funcionamiento con los diferentes navegadores tales como: Edge, Mozilla Firefox, Safari, Google Chrome y Opera, en sus últimas versiones.
31	La aplicación debe contar con la posibilidad de poder ejecutar en cualquier dispositivo móvil con habilidades para rastrear el uso.
32	Ejecución de curso fuera de línea (offline), que permita tomar y sincronizar posteriormente el curso sin necesidad de estar conectado a la red de datos todo el tiempo.
B.	**SERVICIO TÉCNICO Y SOPORTE**
33	Número de 500 usuarios registrados, con un nivel de concurrencia del 25% para mínimo 300 usuarios activos.
34	Brindar servicio de hosting para la plataforma por el término de doce (12) meses con disponibilidad mínima del 99.7%, contado a partir del recibo a satisfacción de la actualización de la renovación del sistema de gestión de aprendizaje.

35	Contar con un sistema de monitoreo de disponibilidad del servicio con la finalidad de verificar que la plataforma se encuentre activa, supervisar el uso de recursos del sistema, bases de datos, carga en los servidores, recursos de red y prevención y defensa contra ataques informáticos.
36	Realizar copias de seguridad del directorio raíz del LMS, su directorio de la base de datos y copias de seguridad automáticas de los cursos a través de la plataforma. Estas copias de seguridad se deben realizar diariamente, conservando las últimas 5 copias diarias, una mensual, una trimestral y una semestral. Además, deberá remitir a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios un informe mensual donde se indique el estado de las copias de seguridad realizadas y la ubicación para su descarga cuando sea requerido.
37	Brindar soporte técnico 7x24 durante un periodo de doce (12) meses, contado a partir del recibo a satisfacción de la actualización de la renovación del sistema de gestión de aprendizaje, que incluya: Fallas en la disponibilidad del sistema debido a errores en el LMS, el servidor, la red del servidor, bases de datos, errores en el sistema operativo, problemas de eficiencia y fallas de seguridad. Asistencia a través de personal experto para resolver dudas en la administración de la plataforma, soporte en el rol de tutores, configuraciones de los cursos y del LMS e instalación de bloques y módulos.
38	El proveedor deberá contar con un servicio de recepción de requerimientos realizados por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y sus usuarios, compuesto por atención telefónica y asistencia online, para ello deberá indicar en su oferta la siguiente información: - Dirección - Números telefónicos a nivel nacional - Correo Electrónico - Nombre de las personas de contacto encargadas de la atención de casos - Página web para la atención de requerimientos
39	Para facilitar la recepción de solicitudes de soporte, se deberá incluir dentro de la plataforma el enlace al sitio de soporte técnico. El tiempo de respuesta a las solicitudes de reporte debe responder a los siguientes parámetros: **Tipo de requerimiento:** Prioridad I **Descripción:** Sistema No Disponible **Respuesta:** Una (1) hora a partir de la recepción del ticket del inconveniente. **Diagnóstico:** Cinco (5) horas a partir de la recepción del ticket de reporte. **Solución:** Un (1) día calendario a partir de la finalización del tiempo de diagnóstico. **Tipo de requerimiento:** Prioridad II **Descripción:** Bajo desempeño o funcionalidades básicas del LMS NO disponible **Respuesta:** Una (1) hora a partir de la recepción del ticket del inconveniente. **Diagnóstico:** Ocho (8) horas a partir de la recepción del ticket de reporte.

	Solución: Tres (3) días calendario a partir de la finalización del tiempo de diagnóstico. **Tipo de requerimiento:** Prioridad III **Descripción:** Se presentan errores no críticos **Respuesta:** Una (1) hora a partir de la recepción del ticket del inconveniente. **Solución:** Un (1) día calendario a partir de la finalización del tiempo de diagnóstico. **Tipo de requerimiento:** Prioridad IV **Descripción:** Apoyo en la administración no funcional. **Respuesta:** Una (1) hora a partir de la recepción del ticket del inconveniente. **Solución:** Un (1) día calendario a partir de la finalización del tiempo de diagnóstico. **Tipo de requerimiento:** Prioridad V **Descripción:** Actualización de versión del LMS **Respuesta:** Una (1) hora a partir de la recepción del ticket del inconveniente. **Solución:** Cinco (5) días calendario a partir de la finalización del tiempo de diagnóstico.
40	El contratista en el periodo de soporte deberá enviar a la Superservicios un informe que contenga el estado actualizado de todos los incidentes y requerimientos solicitados por la Superservicios, así como los siguientes indicadores: - Cantidad de casos recibidos en el periodo reportado - Cantidad de casos atendidos en el periodo reportado - Cantidad de casos atendidos en los tiempos propuestos - Cantidad de casos solucionados
C.	**CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD FÍSICA**
41	Realización de rutinas de análisis de vulnerabilidad y pruebas de penetración en su infraestructura y aplicaciones
42	Copias de seguridad de datos completas e incrementales diariamente o semanalmente y copias de seguridad de registros de archivos completos diariamente
D.	**CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD DE LA BASE DE DATOS**
43	Aseguramiento de los datos mientras están en reposo, en tránsito y en uso.
44	Control de acceso: todo el acceso a las instalaciones de procesamiento de información y los procesos comerciales se controlan de acuerdo con los requisitos comerciales y de seguridad
45	Auditorías de la base de datos Las auditorías periódicas de la base de datos.
46	Cifrado de datos con un mínimo de cifrado de 256 bits del Estándar de cifrado avanzado (AES) para proteger los datos en el nivel de bloque de los sistemas de almacenamiento.

E.	**CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD DEL MIDDLEWARE**
47	La plataforma debe contar con sistema de autenticación.
48	Inicio de sesión único.
49	Capa de conexión segura por certificado SSL
F.	**CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD DE LAS APLICACIONES**
50	Tener protección contra inicios de sesión incorrectos al solicitar inicios de sesión de los usuarios cada vez que se abre la aplicación, mediante el uso de cierres de sesión automáticos.
51	Incluir mejores prácticas de seguridad en todos los niveles (función, transacción, campo y datos)
52	Repeler ataques en los firewalls de nivel de aplicación para evitar la inyección de SQL y los ataques de secuencias de comandos en sitios cruzados y pruebe las aplicaciones que utilizan OWASP.
G.	**CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD DE RED**
53	Contar con acceso seguro y de alta disponibilidad.
54	Proveer seguridad con conexiones redundantes a múltiples proveedores de servicios de Internet de Nivel 1 (ISP) para un acceso de red de alta disponibilidad
55	Tener protección de la red y las aplicaciones mediante sistemas de detección de intrusiones (IDS) o sistemas de prevención de intrusiones (IPS), escaneo de vulnerabilidades de red y pruebas de penetración de terceros.
56	Procurar mitigación de los ataques de denegación de servicio utilizando un proveedor externo para entregar un Sistema de nombres de dominio (DNS) escalable y tolerante a fallas.

6. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

A continuación, se presenta el análisis correspondiente del sector económico al cual pertenece el objeto del contrato. 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.

Análisis del Mercado: Se analizarán a continuación los siguientes aspectos: Económico, Técnico y Regulatorio

ASPECTOS DE TIPO ECONÓMICO

INFORME MACROECONÓMICO[2] **Banco de la República** (publicado en julio 2 del 2024).

De acuerdo con lo proyectado, durante el segundo trimestre la inflación anual se mantuvo estable en el 7,2%, mientras que la inflación básica (6,0% en junio) continuó descendiendo a un ritmo algo mayor que el proyectado. Las acciones acumuladas de la política monetaria y la disolución de algunos choques que han afectado los precios continuarían contribuyendo a la convergencia de la inflación a la meta del 3%.

En el segundo trimestre los precios de los alimentos aumentaron más de lo esperado debido al repunte del grupo de perecederos. Lo anterior fue compensado por un descenso mayor del proyectado en la variación anual de las otras canastas del índice de precios al consumidor (IPC).

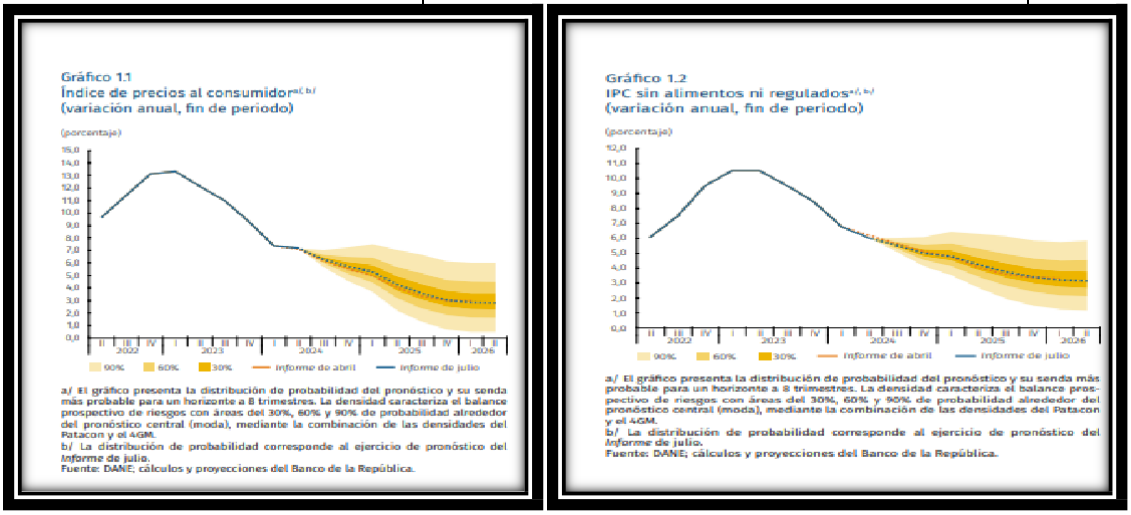
Respecto a las estimaciones realizadas en abril para fin de año, en este Informe se proyecta un aumento anual mayor del IPC de alimentos debido a los recientes choques de oferta (los cuales se irían diluyendo gradualmente), y a incrementos en los costos internacionales de transporte. Lo anterior, pese a unas condiciones climáticas que se prevén favorables. El IPC de regulados continuaría desacelerándose, pero a un ritmo más lento, debido a ajustes más altos en los precios de la energía y el transporte.

La inflación básica descendería a un ritmo similar al estimado en el Informe anterior y se situaría en el 5,0% para fin de año. Este último pronóstico enfrenta riesgos al alza originados, principalmente, en el grupo de arriendos. De materializarse estas proyecciones, que en el caso particular de alimentos y regulados tienen un grado de incertidumbre elevado, la inflación total resultaría en un nivel más alto para 2024 (5,7%) que lo estimado en abril (5,5%) (Gráficos 1.1 y 1.2).

Lo anterior podría ralentizar la convergencia de la inflación a la meta en 2025, en parte, por la indexación de algunos grupos del IPC a una inflación más alta. No obstante, los efectos acumulados de la política monetaria, junto a una brecha del producto que, frente al Informe anterior, se estima más negativa para el siguiente año, además de las bajas presiones cambiarias, contribuirían a mantener la tendencia decreciente de la inflación y la situarían en un 3,0% al finalizar 2025. Estas proyecciones continúan enfrentando una incertidumbre elevada, asociada, principalmente, con el comportamiento futuro de la tasa de cambio, con el grado de persistencia de los choques de oferta que han afectado el precio de los alimentos, y con las disposiciones en cuanto a ajustes a los servicios públicos y al transporte, entre otros. Las nuevas cifras de actividad económica sugieren un crecimiento económico para 2024 (1,8 %) mayor que los servicios públicos y al transporte, entre otros.

Lo anterior, se evidencia en el siguiente cuadro:

[2] Tomado de https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/informe-politica-monetaria/julio-2024 (publicado 020824).



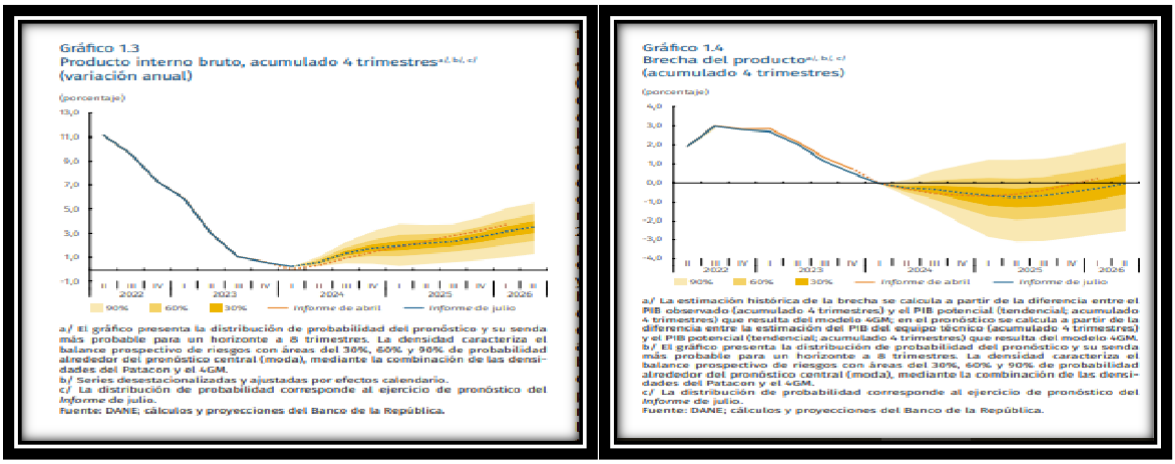
Las nuevas cifras de actividad económica sugieren un crecimiento económico para 2024 (1,8 %) mayor que lo proyectado en abril (1,4 %). El crecimiento económico para el primer trimestre (0,9%) fue mayor que el estimado por el equipo técnico del Banco (0,3%). Esto se dio por una demanda externa neta con un aporte más positivo al producto interno bruto (PIB), dada una caída anual más pronunciada de las importaciones y un aumento anual mayor de lo esperado de las exportaciones.

La inversión cayó y el consumo privado no creció, con lo cual la demanda interna continuó aportando negativamente al crecimiento anual, pese a su recuperación en el margen. Los indicadores económicos para el segundo trimestre sugieren que el PIB habría continuado con su recuperación (1,8% anual), en parte, como resultado de choques positivos de oferta en el sector primario y de demanda en el terciario, que se estiman de carácter transitorio. La demanda interna habría dejado de caer en términos anuales y completaría tres trimestres con aumentos trimestrales, principalmente por el comportamiento de la inversión total y, en menor medida, del consumo.

El déficit comercial se ampliaría levemente, producto de unas importaciones que, en el margen, crecerían más que las exportaciones. En lo que resta de 2024 y hacia 2025 los niveles de actividad económica continuarían recuperándose, en un entorno de condiciones de financiamiento externo que se irían tornando gradualmente menos apretadas y de una política monetaria menos restrictiva a lo largo del horizonte de pronóstico, pero compatible con una inflación que se situaría en el 3% ±1 punto porcentual (pp) en 2025. Con esto, el crecimiento para 2024 se revisó al alza desde el 1,4% al 1,8% y el de 2025 a la baja del 3,2% al 2,7%. La revisión a la baja para 2025 se debe, en parte, a la mayor base de comparación que implica la revisión al alza en 2024 (Gráfico 1.3).

En el presente año los excesos de capacidad productiva serían algo menores que los estimados en abril, pero más acentuados a lo largo de 2025 y se diluirían al final del horizonte de pronóstico (Gráfico 1.4). Estas estimaciones continúan sujetas a un alto grado de incertidumbre por factores externos (tensiones políticas globales y la política monetaria en los países avanzados) e internos (incertidumbre sobre la evolución e impacto de las reformas presentadas al Congreso y la respuesta de la demanda interna a las condiciones financieras locales y al recorte anunciado en

el gasto público). Veamos la siguiente gráfica:



A nivel global la actividad económica sigue débil, la inflación continúa descendiendo, pero aún supera las metas en varios países, y las condiciones financieras externas del país se mantienen similares a las estimadas en abril. Respecto a lo presentado en abril, la demanda externa relevante para Colombia sigue débil y las proyecciones indican que se recuperaría en 2025 a un ritmo algo más lento que el proyectado. Las mayores perspectivas de oferta de petróleo redujeron la senda esperada de su precio y se traducen en unos términos de intercambio menores. En Estados Unidos, la Reserva Federal (Fed) no modificó la tasa de interés de política en junio y la mediana de los pronósticos de sus miembros indicó que el primer recorte de esta tasa podría darse a finales del año.

Posteriormente, la inflación total y la inflación básica de junio se redujeron más de lo esperado por el mercado, pero sus niveles y expectativas para 2025 se mantuvieron por encima de la meta. Al tiempo, el crecimiento del producto del segundo trimestre indicó una desaceleración de la economía algo más lenta de la estimada. En este entorno, el sendero esperado para la tasa de interés de la Fed implícito en el mercado de futuros se situó en valores similares al proyectado por el equipo técnico en el Informe de abril. La prima de riesgo del país aumentó levemente y la tasa de cambio promedio resultó algo menor de lo proyectado en el Informe anterior, reflejando unas condiciones de financiamiento externas similares a las proyectadas en abril. Con todo esto, el equipo técnico mantuvo el sendero esperado de la tasa de interés de la Fed, con dos recortes para lo que resta del año y cuatro más en 2025. La incertidumbre sobre los pronósticos externos y sobre su impacto en el país se mantiene elevada, dada la imprevisible evolución de los conflictos globales (Ucrania y Medio Oriente), el desempeño y los costos del comercio exterior, las condiciones financieras externas y la percepción del riesgo soberano de Colombia, entre otros.

La postura contractiva de la política monetaria sigue apoyando la convergencia de la inflación a la meta del 3 %; sin embargo, la inflación y las medidas de expectativas continúan por encima de la misma. Los indicadores de actividad económica para el segundo trimestre de 2024 señalan que el producto completaría tres periodos con aumentos trimestrales y una demanda interna que habría dejado de caer en términos anuales. Los excesos de capacidad productiva serían similares a los estimados en abril y la posición externa sería más sostenible frente a la registrada un año atrás. En el mercado laboral, la tasa de desempleo se mantiene en niveles que se pueden

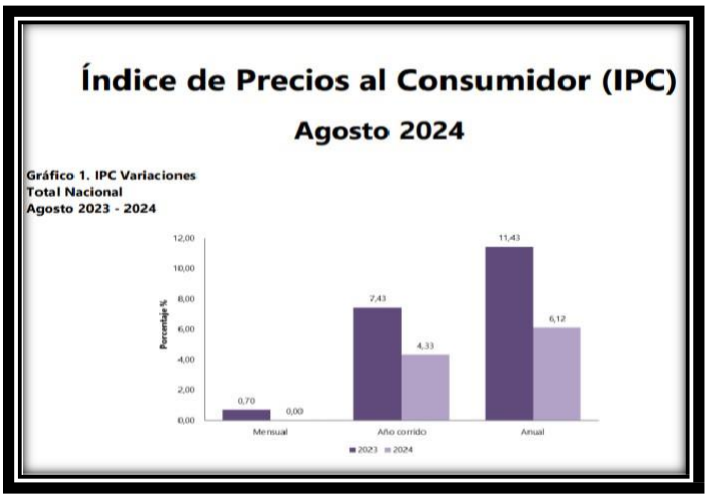
calificar como bajos respecto a su historia.

La dinámica del crédito siguió moderándose y se espera que los hogares continúen reduciendo sus indicadores de endeudamiento. Como se esperaba, durante el segundo trimestre la inflación total se mantuvo estable, mientras que la básica continuó reduciéndose, pero ambas registran tasas elevadas que superan ampliamente la meta. Las expectativas de inflación siguen por encima del 3 %, aunque a dos y más años se redujeron y se acercaron a la meta. Hacia adelante, se espera que la inflación continúe disminuyendo, en un entorno de excesos de capacidad productiva. Este contexto macroeconómico, caracterizado por una inflación elevada, expectativas de inflación superiores al 3 % y riesgos al alza en estas variables, señala la necesidad de mantener una postura de política monetaria contractiva que continúe propendiendo por la convergencia de la inflación hacia la meta en 2025.

En la medida en que se siga consolidando la convergencia de la inflación y sus expectativas hacia la meta y se mantengan condiciones favorables para la estabilidad macroeconómica del país, la política monetaria podrá ser menos restrictiva.

VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR. IPC[3]

Tabla No. 1 IPC -AGOSTO 2024



Fuente: Dane

En el mes de agosto de 2024, el IPC registró una variación de 0,00% en comparación con julio de 2024.

COMPORTAMIENTO DE LA VARIACIÓN MENSUAL DEL IPC SEGÚN DIVISIONES Y SUBCLASES

En el mes de agosto de 2024, el IPC registró una variación de 0,00% en comparación con julio de 2024, cuatro divisiones se ubicaron por debajo del promedio nacional (0,00%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,68%), Información y comunicación (-0,40%), Recreación y cultura (-

[3] Tomado de: dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-ago2024.pdf (publicado 06 de septiembre-24).

0,22%), y por último Educación (-0,16%). Por encima se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,00%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,02%), Prendas de vestir y calzado (0,06%), Transporte (0,13%), Salud (0,17%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,22%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,30%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,31%). Veamos la siguiente gráfica:

Tabla No. 2 IPC (variación) –AGOSTO 2024

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Agosto 2023 - 2024

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2023 Variación (%)	2023 Contribución Puntos Porcentuales	2024 Variación (%)	2024 Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,13	0,22	-0,68	-0,13
Información y comunicación	4,33	0,04	0,00	-0,40	-0,01
Recreación y cultura	3,79	1,02	0,03	-0,22	-0,01
Educación	4,41	0,38	0,01	-0,16	-0,01
TOTAL	100,00	0,70	0,70	0,00	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,46	0,02	0,00	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,27	0,01	0,02	0,00
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,26	0,01	0,06	0,00
Transporte	12,93	0,90	0,12	0,13	0,02
Salud	1,71	0,28	0,00	0,17	0,00
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	1,14	0,02	0,22	0,00
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,61	0,19	0,30	0,09
Restaurantes y hoteles	9,43	0,52	0,06	0,31	0,03

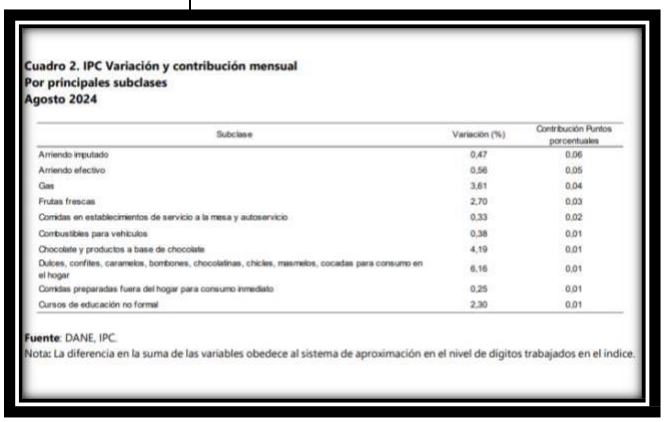
Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Fuente: Dane

Los mayores aportes negativos a la variación mensual del IPC (0,00%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas e Información y comunicación las cuales en conjunto restaron 0,14 puntos porcentuales a la variación total. Por otro lado, los mayores aportes a la variación mensual se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,13 puntos porcentuales a la variación total.

VARIACIONES Y CONTRIBUCIONES DE LAS SUBCLASES EN EL MES

En agosto de 2024 en comparación con julio de 2024, la variación de las subclases, con aportes negativos al índice total fueron: papas (-10,59%), electricidad (-1,45%), cebolla (-9,08%), hortalizas y legumbres frescas (-3,75%) y arroz (-1,55%). Las subclases con aportes positivos a la variación fueron: arriendo imputado (0,47%), arriendo efectivo (0,56%), gas (3,61%), frutas frescas (2,70%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,33%), combustibles para vehículos (0,38%), chocolate y productos a base de chocolate (4,19%), dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos, cocadas para consumo en el hogar (6,16%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (0,25%) y cursos de educación no formal (2,30%). Esta es la gráfica:



Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Agosto 2024

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,47	0,06
Arriendo efectivo	0,56	0,05
Gas	3,61	0,04
Frutas frescas	2,70	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,33	0,02
Combustibles para vehículos	0,38	0,01
Chocolate y productos a base de chocolate	4,19	0,01
Dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos, cocadas para consumo en el hogar	6,16	0,01
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	0,25	0,01
Cursos de educación no formal	2,30	0,01

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

FUENTE: DANE

VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN AÑO CORRIDO POR DIVISIONES DE GASTO

En lo corrido del año, (enero - agosto), siete divisiones de bienes y servicios se ubicaron por debajo del promedio: Recreación y cultura (-1,21%), Información y comunicación (-0,64%), Prendas de vestir y calzado (1,47%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,92%), Bienes y servicios diversos (2,68%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,31%), y por último Bebidas alcohólicas y tabaco (4,27%). El resto de las divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (4,33%): Educación (8,53%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,88%), Restaurantes y hoteles (5,77%), Salud (4,53%) y por último, Transporte (4,36%). Veamos esta gráfica:



Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Agosto 2023 - 2024

		2023		2024	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Recreación y cultura	3,79	5,34	0,18	-1,21	-0,04
Información y comunicación	4,33	0,19	0,01	-0,64	-0,02
Prendas de vestir y calzado	3,98	4,37	0,14	1,47	0,05
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	8,20	0,34	1,92	0,08
Bienes y servicios diversos	5,36	7,92	0,42	2,68	0,14
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,93	0,98	3,31	0,63
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	9,06	0,15	4,27	0,07
TOTAL	100,00	7,43	7,43	4,33	4,33
Transporte	12,90	13,57	1,72	4,36	0,58
Salud	1,71	7,63	0,13	4,53	0,08
Restaurantes y hoteles	9,43	10,02	1,04	5,77	0,62
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,40	1,96	5,88	1,80
Educación	4,41	9,32	0,35	8,53	0,33

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

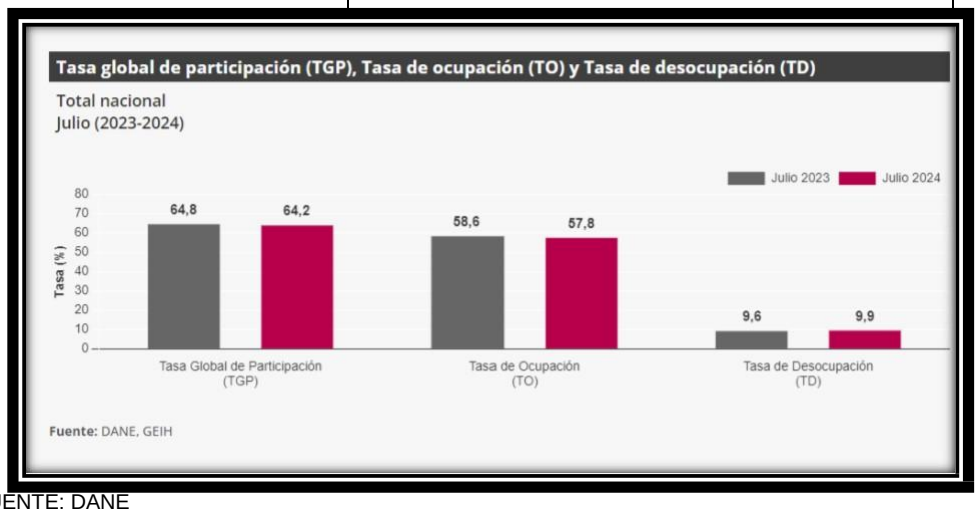
Los mayores aportes negativos a la variación en lo corrido del año (enero - agosto), se ubicaron en las divisiones de Recreación y cultura e Información y comunicación, las cuales en conjunto restaron 0,06

FUENTE: DANE

MERCADO LABORAL[4]

Para el mes de julio de 2024, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,9%, mientras que en julio de 2023 fue 9,6%. Por su parte, la tasa global de participación se ubicó en 64,2% y la tasa de ocupación en 57,8%. En el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 64,8% y 58,6%, respectivamente. Veamos:

[4] Tomado de: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo (publicado 30-08-24)



FUENTE: DANE

En julio de 2024, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 10,2%, mientras que en julio de 2023 fue 9,8%. En cuanto a la tasa global de participación, para el mes de referencia se ubicó en 67,0% y la tasa de ocupación en 60,1%. En el mismo mes del año anterior estas tasas fueron 67,1% y 60,5%, respectivamente.

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN POSICIÓN OCUPACIONAL

En el mes de julio de 2024, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.203 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (0,7 puntos porcentuales); Industrias manufactureras (0,3 puntos porcentuales) e Información y comunicaciones (0,3 puntos porcentuales). Veamos la siguiente gráfica:

Tabla No. 4- POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN POSICIÓN OCUPACIONAL

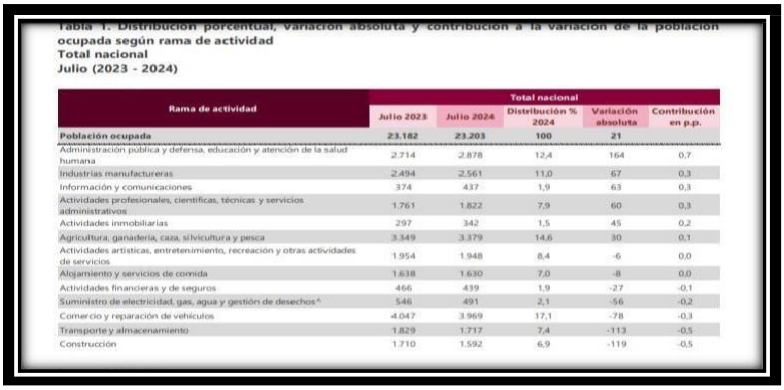


Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Julio (2023 - 2024)

Rama de actividad	Total nacional				
	Julio 2023	Julio 2024	Distribución % 2024	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	23.182	23.203	100	21	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.714	2.878	12,4	164	0,7
Industrias manufactureras	2.494	2.561	11,0	67	0,3
Información y comunicaciones	374	437	1,9	63	0,3
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.761	1.822	7,9	60	0,3
Actividades inmobiliarias	297	342	1,5	45	0,2
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.349	3.379	14,6	30	0,1
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.954	1.948	8,4	-6	0,0
Alojamiento y servicios de comida	1.638	1.630	7,0	-8	0,0
Actividades financieras y de seguros	466	439	1,9	-27	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	546	491	2,1	-56	-0,2
Comercio y reparación de vehículos	4.047	3.969	17,1	-78	-0,3
Transporte y almacenamiento	1.829	1.717	7,4	-113	-0,5
Construcción	1.710	1.592	6,9	-119	-0,5

FUENTE: DANE

POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN POSICIÓN OCUPACIONAL

En julio de 2024, Obrero, empleado particular y Trabajador familiar sin remuneración fueron las

posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 1,0 y 0,3 puntos porcentuales, respectivamente, tal como de evidencia a continuación:

Tabla 2. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional
Total nacional
Julio (2023 - 2024)

Posición ocupacional	Total nacional				
	Julio 2023	Julio 2024	Distribución % 2024	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.182**	**23.203**	**100**	**21**	
Obrero, empleado particular	9.889	10.116	43,6	227	1,0
Trabajador familiar sin remuneración	459	521	2,2	62	0,3
Empleado doméstico	695	711	3,1	16	0,1
Obrero, empleado del gobierno	881	896	3,9	15	0,1
Jornalero o Peón	716	706	3,0	-10	0,0
Patrón o empleador	659	633	2,7	-26	-0,1
Trabajador por cuenta propia	9.873	9.604	41,4	-269	-1,2

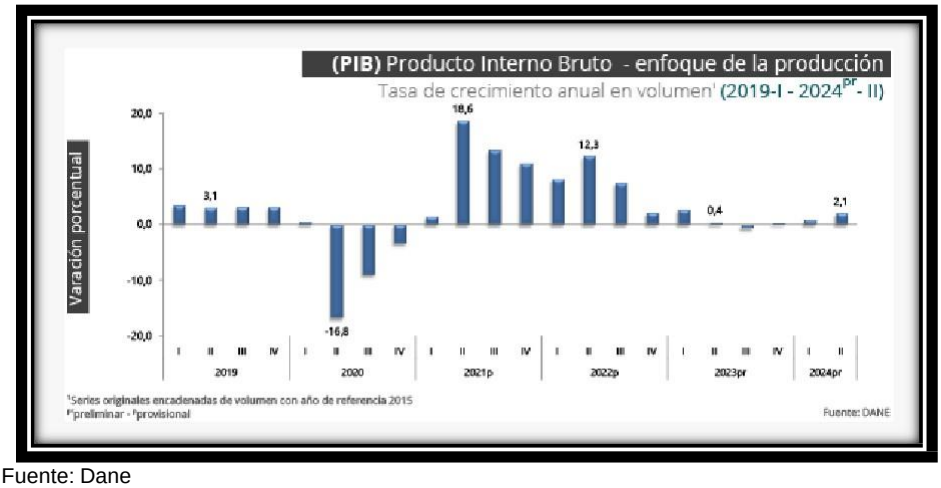
Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: puntos porcentuales.
Nota: por aproximación de decimales y la no inclusión de la categoría "Otro", la suma de las poblaciones, distribuciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.

Fuente: DANE

PIB[5]

En el segundo trimestre de 2024[pr], el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2023[pr]. Veamos:

Tabla No. 5 PIB



Fuente: Dane

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

[5] Tomado de: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica (Publicada el 15 de agosto2024)

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,2% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,1% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2024pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,5%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

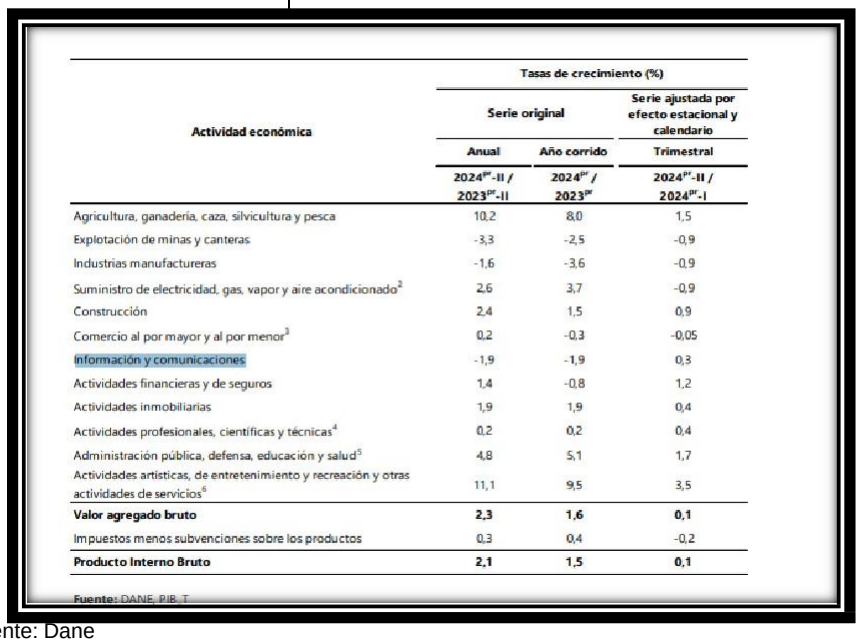
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,0% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 3,5%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,7%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.

Veamos la siguiente gráfica:

Tabla No. 6 PIB -POR ACTIVIDAD ECONOMICA



Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-II / 2023pr-II	2024pr / 2023pr	2024pr-II / 2024pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,2	8,0	1,5
Explotación de minas y canteras	-3,3	-2,5	-0,9
Industrias manufactureras	-1,6	-3,6	-0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	3,7	-0,9
Construcción	2,4	1,5	0,9
Comercio al por mayor y al por menor[3]	0,2	-0,3	-0,05
Información y comunicaciones	-1,9	-1,9	0,3
Actividades financieras y de seguros	1,4	-0,8	1,2
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,2	0,2	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,8	5,1	1,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	11,1	9,5	3,5
Valor agregado bruto	**2,3**	**1,6**	**0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,3	0,4	-0,2
Producto Interno Bruto	**2,1**	**1,5**	**0,1**

Fuente: DANE, PIB_T

Fuente: Dane

INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

En el segundo trimestre de 2024pr, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 1,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,3%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 8).

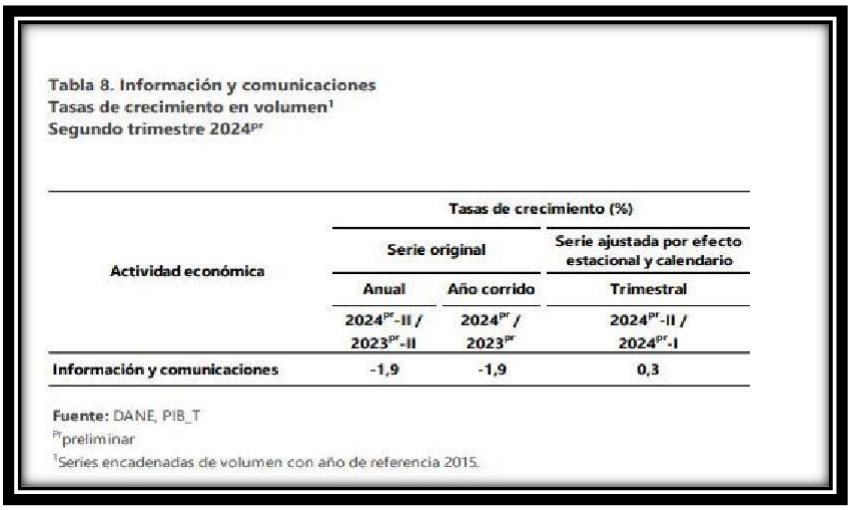


Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2024pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-II / 2023pr-II	2024pr / 2023pr	2024pr-II / 2024pr-I
Información y comunicaciones	**-1,9**	**-1,9**	**0,3**

Fuente: DANE, PIB_T
prpreliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Fuente: Dane

OTRO ASPECTO ECONÓMICO

El sector de las TIC se encuentra compuesto por cuatro mercados: como son bienes TIC, producción de servicios TIC, industrias de las plataformas digitales e infraestructura todos estos

apoyados en la estrategia de investigación, desarrollo e innovación tal como se muestra en la gráfica 1. Cadena de valor del sector TIC, la cual es extractada del documento "Marco Nacional de Cualificaciones Colombia - Sector TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones"[6]. Veamos:



Fuente: https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2021-08/cartilla-sector-tic.pdf

Bajo este contexto y teniendo en cuenta la clasificación del panorama, los mercados se han especializado conforme a los requisitos y entornos de evolución apoyados en el desarrollo de tecnologías integrales por medio de características innovadoras, oportunidad de desarrollo y aspectos orientados a nuevas tecnologías emergentes. Así mismo, Colombia por medio de su enfoque de desarrollo económico apalancado en las TICS ha fortalecido el aumento y la inclusión de este sector en el país como eje fundamental para el modelo de transformación digital de las compañías.

De acuerdo con los datos recopilados por la Corporación Internacional de Datos –IDC, América Latina muestra un incremento del 4,4% de aumento en el volumen de negocios del sector durante los años 2016 al 2022.

Para Colombia, el sector de las TIC ha tenido un incremento significativo en concordancia con su crecimiento, demandando más personal para los diferentes puestos de desarrollo, soporte, proyectos, infraestructura, bases de datos, (...) consultoría, entre otros, siendo el primero el más demandado con una necesidad de más del 50%. El cargo de técnico desarrollador de software es el más solicitado, seguido por el ingeniero desarrollador junior y arquitecto de software.

En la actualidad, se pueden identificar tendencias significativas en el ámbito de las TIC en Colombia. Una de ellas es la creciente migración hacia la nube, donde las empresas buscan

[6] Panorama TIC, https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-362829_recurso.pdf, consultado el 29 de abril de 2023.

aprovechar la flexibilidad y escalabilidad que ofrece esta tecnología para mejorar sus operaciones y reducir costos. Este panorama refleja la importancia de estar al tanto de las últimas tendencias y desarrollos tecnológicos en el campo de las TIC.

Todos estos componentes son entregados bajo el modelo de I+D+I (Investigación, Desarrollo e Innovación) teniendo en cuenta la constante evolución de la cadena de valor del Sector TIC en el mercado.

TÉCNICO:

Como parte del fortalecimiento de las herramientas tecnológicas por parte de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - OTIC que redunden en una adecuada prestación de los servicios tecnológicos la OTIC formuló dentro de su Plan de Acción para la vigencia 2023 – 2026 el producto Comunicaciones del proceso Gestión de Tecnologías de la Información implementadas, y la actividad Monitorear la prestación de servicios de TI prestada a la entidad, para su cumplimiento.

Con base en lo anterior, la entidad ha dirigido sus esfuerzos en pro de adquirir el acceso a un sistema de gestión de aprendizaje, que propendan por la optimización de procesos de inducción y capacitación al permitir el desarrollo y puesta a disposición de contenidos, cuya información pueda ser actualizada como resultado de ajustes o novedades en los procesos y sean desplegados con rapidez para que los funcionarios de la Superservicios puedan hacer uso no sólo para consulta o aprendizaje en cualquier momento, sino que a su vez permita llevar un registro, control y seguimiento de los avances de aprendizaje de los funcionarios de la entidad.

Expuesto lo anterior, y considerando que actualmente se cuenta en la entidad con la plataforma de aprendizaje electrónica ***Moodle*® LMS (*Learning Management System*)**, cuyo alojamiento, soporte y asesoría en la creación de los cursos de aprendizaje para la entidad fue renovada con la empresa EDU LABS S.A.S., mediante el Contrato 616 de 2023, cuyo objeto consistió en: *"Adquirir la suscripción de la plataforma moodle como parte del aprendizaje en línea (E-Learning) del portal de gestión del conocimiento de la entidad",* se requiere renovar los servicios de actualización de versiones de la suscripción de uso de los productos, así como el servicio de soporte remoto sobre el uso de las mismas, con el apoyo directo de la casa matriz *Moodle*, en caso de que suceda cualquier imprevisto que ponga en riesgo la disponibilidad del alojamiento de la plataforma. Así mismo, mediante esta solicitud se pretende contratar el servicio de soporte remoto sobre el uso de esta plataforma, permitiendo así conocer sus beneficios y resolver las dificultades en la utilización de *plugins*, en el montaje de los contenidos y solventar los inconvenientes que se puedan presentar en la inscripción de estudiantes, el desarrollo de los cursos y uso de esta plataforma.

REGULATORIO:

En el marco regulatorio del sector TIC, cabe mencionar entre otras las siguientes normas que apalancan el desarrollo de las TIC en el sector público y generan un marco regulatorio acorde a para el sector TIC:

- **Ley 80 de 1993** *"Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".*

- **Ley 1150 de 2007** *"Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales para la contratación con recursos públicos".*

- **Ley 1341 de 2009** "*Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC-, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones".*

- **Ley 1474 de 2011** "*Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de acto de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública".*

- **Decreto 2618 de 2012** "*Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones".*

- **Decreto 2573 de 2014** "*Por el cual se establecen los lineamientos generales de la estrategia de Gobierno en Línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones".*

- **Decreto 1078 de 2015** Titulo 9. "*Definir los lineamientos, instrumentos y plazos de la Estrategia de Gobierno en Línea para garantizar el máximo aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones con el fin de contribuir con la construcción de un estado abierto, más eficiente, más transparente y más participativo y que preste mejores servicios con la colaboración de toda la sociedad*", en ellos se plasma la política en materia utilización de tecnologías de la información y comunicaciones del país, que debe ser implementada en las entidades.

- **Decreto 1082 de 2015** "*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional".*

- **Decreto 1414 de 2017** "*Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y se dictan otras disposiciones".*

- **Ley 1882 de 2018** ***"****Por la cual se adicionan, modifican y dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia, la ley de infraestructura y se dictan otras disposiciones".*

- **Decreto 1008 del 2018** "*Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 del 2015".*

- **Decreto 310 de 2021** "*Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional".*

- **Decreto 1860 de 2021** *or el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los*

artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones".

- **Decreto 399 de 2021** *"Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.1.2.1.1., 2.2.1.2.1.3.2. y 2.2.1.2.3.1.14., y se adicionan unos parágrafos transitorios a los artículos 2.2.1.1.1.5.2., 2.2.1.1.1.5.6. y 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional".*

- **Decreto 377 del 2021** *"Por el cual. se subroga el título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para reglamentar el Registro Único de TIC y se dictan otras disposiciones".*

- **Ley 2195 de 2022** *"Por la cual se adoptan disposiciones tendientes a prevenir los actos de corrupción, a reforzar la articulación y coordinación de las entidades del Estado y a recuperar los daños ocasionados por dichos actos con el fin de asegurar promover la cultura de la legalidad e integridad y recuperar la confianza ciudadana y el respeto por lo público".*

- La Entidad en cumplimiento del **Decreto 310 de 2021**, verificó la Tienda Virtual del Estado Colombiano, y se evidencia AMP para el presente proceso. Sin embargo, es preciso indicar que, de conformidad con el Concepto C – 105 de 2022 de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente y con base en la nueva regulación establecida en el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada por el Decreto 1860 de 2021, no hay concurrencia entre las modalidades de la selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y de Mínima Cuantía y, por tanto, cuando el valor del objeto que se pretende contratar no exceda del 10% de la menor cuantía de la entidad, independientemente de su objeto, se debe adelantar el procedimiento de contratación con base en la modalidad de selección de mínima cuantía, pues en este caso no debe tenerse en cuenta el objeto sino solo el valor del contrato.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

¿Cómo la Entidad en el pasado ha adquirido el bien, obra o servicio a contratar?

- Con el fin de verificar si es posible realizar un análisis de costos históricos, se consultó en las bases de datos de la Entidad y del SECOP, contratos celebrados por la SUPERSERVICIOS en los años anteriores, encontrando lo siguiente:
-
    - CONTRATO 616 DE 2023

No. CONTRATO	SSPD-MC-026-2023		
CONTRATISTA	EDU LABS S.A.S.		
No. PROCESO	CO1.BDOS.5057709		
OBJETO CONTRATADO	Adquirir la suscripción de la plataforma moodle como parte del aprendizaje en línea (e-learning) del portal de gestión del conocimiento de la entidad.		
PROCESO DE SELECCIÓN	MINIMA CUANTIA		
FECHA DE	16 de noviembre de	**FECHA DE**	16 de diciembre

INICIO	2023	**FINALIZACIÓN**	2023
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 15.000.000,00 COP		
EXPEDIENTE CRONOS	2024527120600626E		
ENLACE SECOP II	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3429195&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true		

- CONTRATO 453 DE 2022

No. CONTRATO	**453 del 2022**		
CONTRATISTA	EDU LABS S.A.S.		
No. PROCESO	016010422		
OBJETO CONTRATADO	Realizar la actualización y renovación del permiso de uso y soporte de la plataforma de aprendizaje electrónica Moodle® LMS (Learning Management System) con el cual cuenta actualmente la entidad		
PROCESO DE SELECCIÓN	CONTRATACIÓN DIRECTA		
FECHA DE INICIO	25 de octubre de 2022	**FECHA DE FINALIZACIÓN**	16 de diciembre 2022
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 37.800.000,00 COP		
EXPEDIENTE CRONOS	2022527150100453E		
ENLACE SECOP II	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3429195&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true		

- **CONTRATO 674 DE 2021**

No. CONTRATO	**674 del 2021**
CONTRATISTA	EDU LABS S.A.S.
No. PROCESO	016010421
OBJETO CONTRATADO	Adquirir la actualización y renovación de soporte del sistema de gestión de aprendizaje (Moodle®) con el que cuenta actualmente la entidad, lo anterior alineado al Proyecto de Inversión Fortalecimiento de los Servicios de TIC en la Superservicios
PROCESO DE SELECCIÓN	CONTRATACIÓN DIRECTA

FECHA DE INICIO	31 de octubre de 2021	**FECHA DE FINALIZACIÓN**	17 de diciembre 2021
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 37.800.000,00 COP		
EXPEDIENTE CRONOS	2021527150100674E		
ENLACE SECOP II	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2347698&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true		

- CONTRATO 661 DE 2020

No. CONTRATO	**661 del 2020**		
CONTRATISTA	EDU LABS S.A.S.		
No. PROCESO	SSPD-MC-028-2020		
OBJETO CONTRATADO	Adquirir la suscripción y soporte a un sistema de gestión de aprendizaje (LMS – Learning Management System) en modalidad SAAS (Software As A Service) para la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, lo anterior alineado al Proyecto de Inversión Fortalecimiento de los Servicios deTIC en la Superservicios.		
PROCESO DE SELECCIÓN	Mínima Cuantía		
FECHA DE INICIO	17 de septiembre 2020	**FECHA DE FINALIZACIÓN**	18 diciembre de 2020
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 37.800.000,00 COP		
EXPEDIENTE CRONOS	2020527150100661E		
ENLACE SECOP II	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1414485&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true		

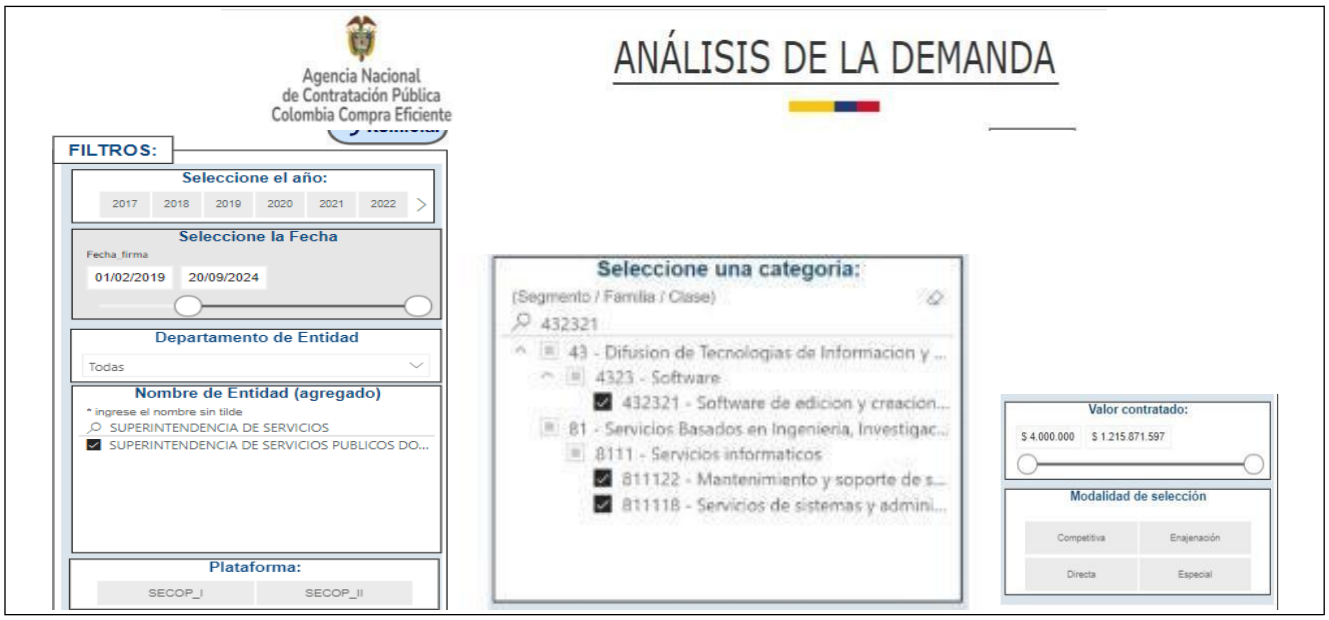
INSUMOS DE ANÁLISIS ESTRATÉGICOS – MAE

La entidad en adopción del Modelo de Abastecimiento Estratégico hace uso de la *Herramienta de Análisis de la Demanda,* para el proceso en referencia, con el fin de efectuar el análisis del comportamiento histórico de compras llevados a cabo por la entidad para los bienes y servicios del UNSPSC hasta el nivel clase *Mantenimiento y soporte de software (811122)*, *Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas (811118)* y *Software de*

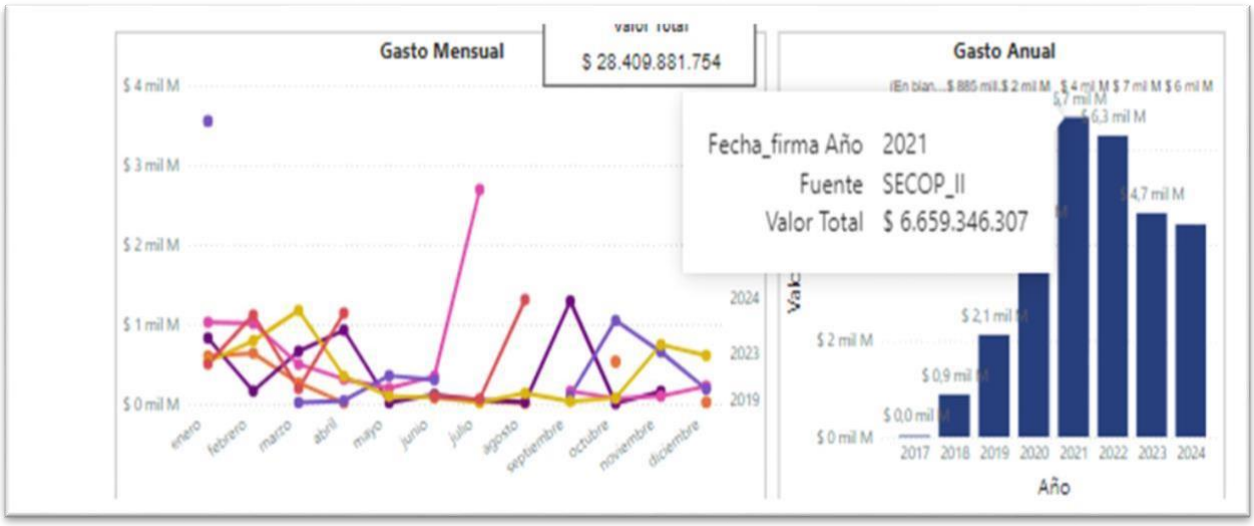
edición y creación de contenidos(432321) los cuales se encuentran asociados a actualización y renovación del permiso de uso y soporte de la plataforma de aprendizaje electrónica Moodle® LMS (Learning Management System).

En este entendido para el presente análisis se toman estos códigos *UNSPSC*, los cuales han sido establecidos por la entidad previamente en los procesos de tecnología adelantados, toda vez que estos abarcan y comprenden un amplio conjunto de servicios asociados a la adquisición y/o renovación de software requeridos conforme a la necesidad propia tecnológica manifestada por los colaboradores, o en su defecto con el fin de dar continuidad a los sistemas de información y aplicaciones que hacen parte del funcionamiento de la entidad, tal es el caso en particular de la suscripción de *Moodle® LMS (Learning Management System)*, por lo que se requiere contar con la renovación de su software y así dar continuidad a su funcionamiento y óptimo rendimiento.

De conformidad con lo anterior, dentro de la *Herramienta de Análisis de la Demanda,* para el proceso en referencia, la entidad realiza el análisis de la demanda, haciendo uso de los siguientes filtros:

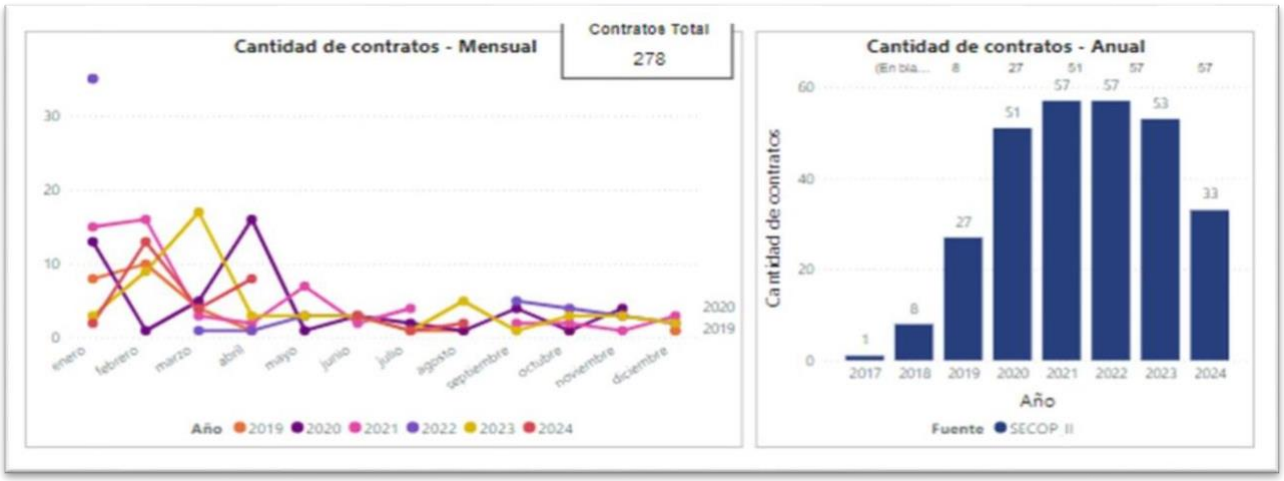


Gasto Anual del Presupuesto:



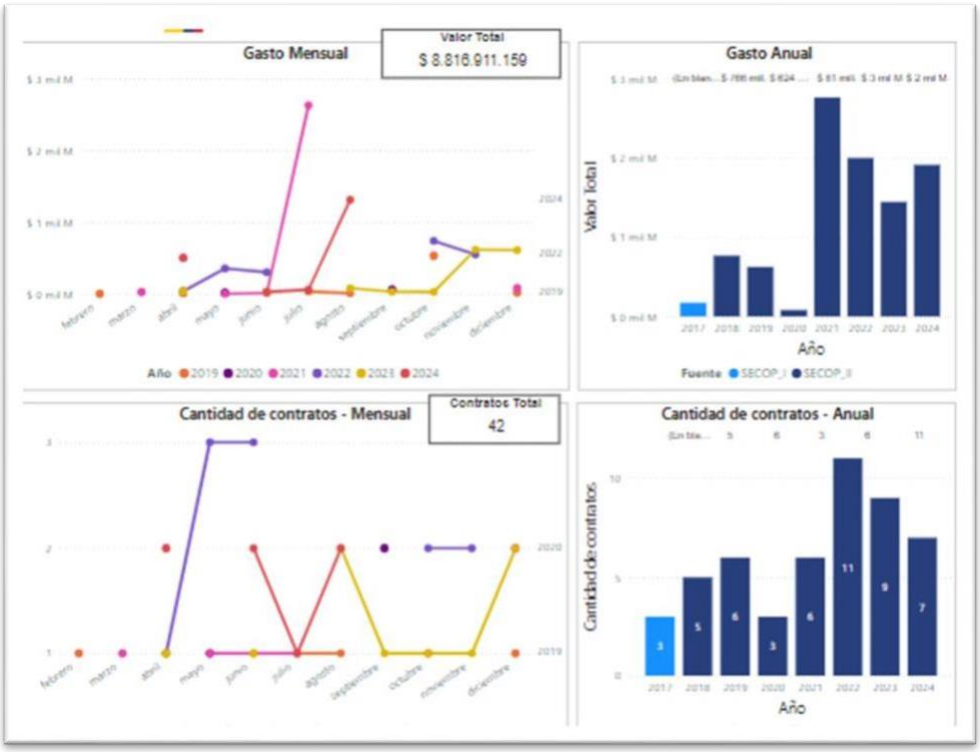
Durante los últimos cinco años (2019 a 2024) la entidad ha invertido un poco más de 28 mil millones de pesos en proyectos que relacionan los códigos UNSPSC 432321 y 811122 y 811118 descritos anteriormente. Conforme a las normatividades vigentes, la plataforma por la qué más se ha contratado es SECOP II y el año de mayor gasto anual fue en el año 2021 con una inversión de $6.659.346.307 de pesos.

Cantidad de Contratos Mensual



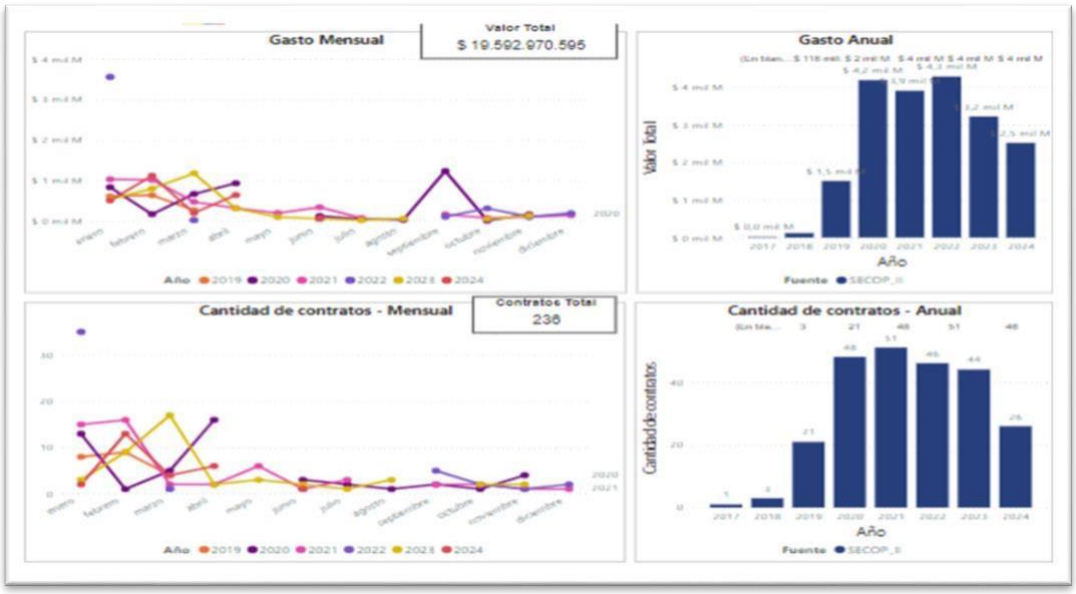
La inversión por parte de la entidad en este tipo de bien o servicio durante el periodo mencionado, se llevó a cabo en la celebración de doscientos setenta y ocho (278) contratos, siendo los años del 2021 y 2022, igualmente con la mayor cantidad de contratos suscritos, con un total de cincuenta y siete (57). Sin embargo, el mes con la mayor contratación, es el mes de marzo de 2023, con un total de diecisiete (17) contratos realizados por la SUPERSERVICIOS.

Presupuesto relacionado a Software de edición y creación de contenidos en el nivel familia 4323:



La inversión realizada por la entidad para la familia de este tipo de bienes y servicios relacionados con Software, ha sido por $8.816.911.159 durante los últimos seis años analizados en el actual modelo, esta inversión se ha visto durante los años 2019 a 2024. Siendo el año 2021 de mayor número de contratos, siendo el año de 2021 quien representa el mayor gasto en el mes de junio con una inversión muy aproximada a los 2.758 millones de pesos, y la menor inversión se dio en el mes de mayo de 2021 con una inversión alrededor de $4.099.907.

Presupuesto relacionado a Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas y Mantenimiento y soporte de software en el nivel familia 8111:

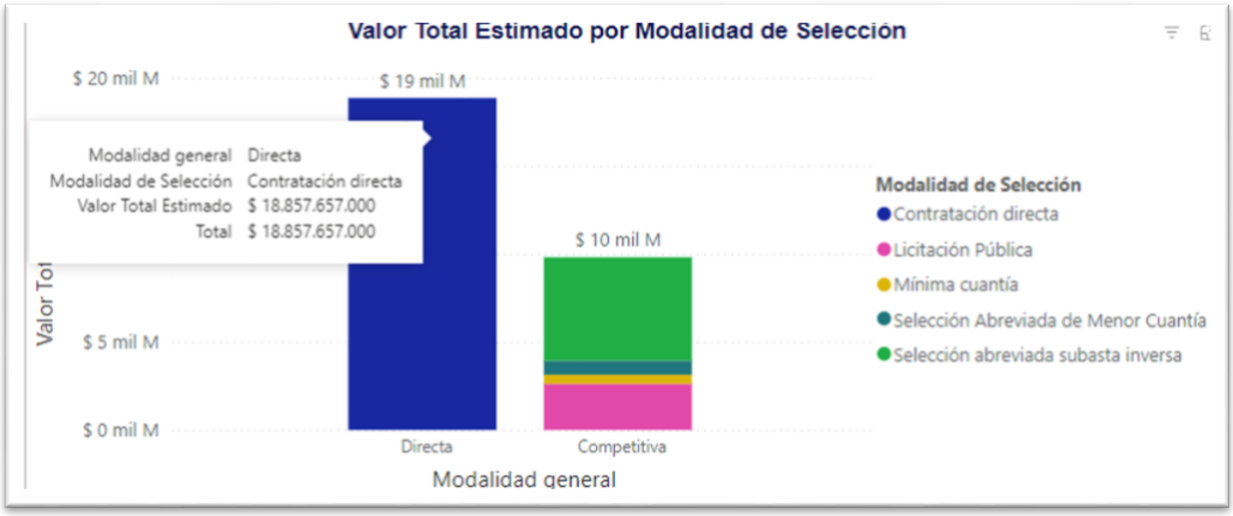


La inversión realizada por la entidad para esta familia de bienes y servicios ha sido la mayor, abarcando el 68,97% de la inversión total analizada para los bienes y servicios adquiridos por la entidad durante el periodo determinado de los últimos seis años. Dicha inversión se ha llevado a cabo en 236 contratos ejecutados, siendo el año de del 2021 el de mayor cantidad de contratos celebrados y ejecutados en la plataforma de SECOP II.

De este tipo de bienes y servicios la mayor parte de los mismos pertenecen a la clase de *Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas* con 205 contratos ejecutados, y con una inversión de $14.362.490.238 y la clase *Mantenimiento y soporte de software* con 31 contratos por valor de 230.480.357 que representan el 26,70% del total del gasto realizado para esta familia de bienes y servicios durante el periodo analizado

Modalidad de selección:

Con el fin de establecer las modalidades de selección utilizadas por la Entidad para contratar los servicios relacionados con los códigos UNSPSC 432321, 811118 y 811122, se procedió a revisar:



Es posible identificar, que la modalidad de selección por la que más se ha contratado por parte de la entidad en los últimos seis años, es la contratación directa, con casi 19 mil millones de pesos gastados en inversión en esta modalidad, seguido por la modalidad competitiva de selección abreviada por subasta inversa con el 32.54% de inversión del total de lo gastado en la modalidad competitiva por valor de $9.812.772.699.

La modalidad de contratación directa, tiene el 66,38% del total del gasto realizado por la entidad durante los últimos cinco años en esta clase de bienes y servicios.

Por otra parte, a fin de establecer a qué objetos contractuales obedecen los (3) procesos de mínima cuantía para los códigos UNSPSC 432321, 811118 y 811122, se revisó los objetos relacionados en la herramienta. Al respecto no se encontraron los contratos dentro de la herramienta de MAE, aunque por los enlaces es posible verificar que el contrato del año 2023 se encuentra suscrito bajo esos códigos.

¿Cómo adquieren las otras Entidades Estatales este bien, obra o servicio?

El propósito de este estudio es analizar las condiciones en las cuales se adquirió en el pasado el objeto a contratar por otras entidades, para extraer las mejores prácticas e información pertinente para el proceso de contratación, dicha información es tomada de la página de contratación estatal SECOP I y/o II.

De igual forma, se realiza la consulta en la página de Datos Abiertos, SECOP I Y II encontrando los siguientes procesos:

Entidad Contratante	**COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.**		
No Proceso	MINIMA CUANTIA NO. 21 de 2022 - CO1.PCCNTR.4240307		
No de Contrato	153-2022		
Nombre o razón social delContratista	EDU LABS SAS		
Objeto	RENOVACION DEL SERVICIO DEL SISTEMA DE GESTION DE APRENDIZAJE MOODLE EN MODALIDAD DE SOFTWARE COMO SERVICIO SAAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIDAS POR LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE		
Modalidad de Selección	Mínima Cuantía		
Valor del contrato	$ 12.960.000,00 COP		
Plazo de ejecución	30/12/2022		
Link SECOP II O número de proceso	CO1.PCCNTR.4240307		
Características y especificaciones técnicas	SI	X	
	NO		

CO

Entidad Contratante	**DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN DNP**		
No Proceso	CM-003-20		
No de Contrato	DNP-777-20		
Nombre o razón social delContratista	ITO SOFTWARE SAS		
Objeto	Realizar el diseño y desarrollo de cursos virtuales en temas de eficienciaregulatoria e institucional medición y evidencia e innovación pública para implementarlos en la plataforma Moodle® 3.4 de propiedad del DNP.		
Modalidad de Selección	Concurso de Méritos Abiertos		
Valor del contrato	$ 313.698.150,00 COP		
Plazo de ejecución	21/12/2020		
Link SECOP 2	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index		
	?noticeUID=CO1.NTC.1358307&isFromPublicArea=True&isModal=true&		
	asPopupView=true		
Características y especificaciones técnicassimilares	SI	X	
	NO		

Entidad Contratante	**COMISIÓN DE REGULACIÓN DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO**		
No Proceso	CO1.PCCNT.1945195		
No de Contrato	016 de 2020		
Nombre o razón social delContratista	INMOTICA LTDA		
Objeto	Adquisición del sistema de gestión de aprendizaje Moodle® en modalidad de software como servicio SaaS según las características técnicas exigidas por la comisión de regulación de agua potable y saneamiento básico (CRA).		
Modalidad de Selección	Mínima Cuantía		
Valor del contrato	$ 9.520.000,00 COP		
Plazo de ejecución	31/12/2020		
Link SECOP 2	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1508647&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true		
Características y	SI	X	

Entidad Contratante	**ALCALDÍA LOCAL DE SUBA**		
No Proceso	FDLSMC-4-2024(113129) - CO1.PCCNTR.6706514		
No de Contrato	472-2019		
Nombre o razón social delContratista	GOLD SYS LTDA		
Objeto	ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE HOSTING, MOODLE, MIRO, MAILJET Y ADOBE CREATIVE CLOUD PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DE LA ALCALDÍA LOCAL DE SUBA		
Modalidad de Selección	Mínima Cuantía		
Valor del contrato	$ 29.897.393,00 COP		
Plazo de ejecución	19/11/2024 (tuvo prorroga)		
Link SECOP II O número de proceso	**FDLSMC-4-2024(113129)**		
Características y especificaciones técnicas	SI	X	
similares	NO		

Entidad Contratante	**VEEDURÍA DISTRITAL**		
No Proceso	VEED-MC-002-2018		
No de Contrato	148 DE 2018		
Nombre o razón social delContratista	GOPHER GROUP SAS		
Objeto	Prestar el servicio de hosting con soporte técnico para los dominios conque cuenta la veeduría distrital y la plataforma Moodle® de cursos virtuales.		
Modalidad de Selección	Mínima Cuantía		
Valor del contrato	$ 6.490.000,00 COP		
Plazo de ejecución	22/02/2019		
Link SECOP 2	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.388830&isFromPublicArea=True&isModal=true&a sPopupView=true		
Características y especificaciones técnicas similares	SI	X	
	NO		

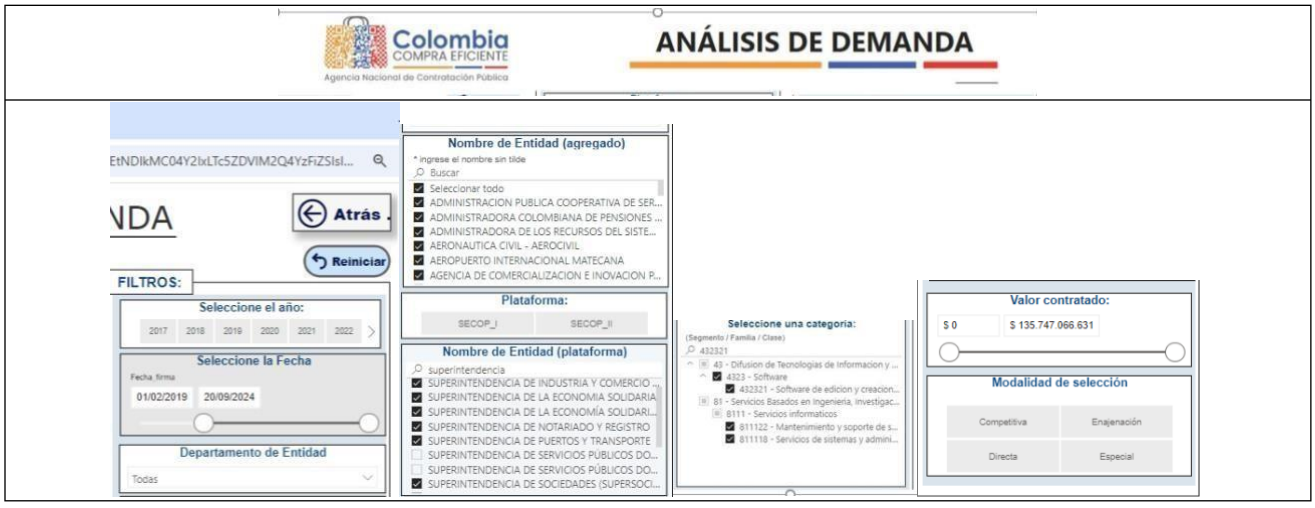
Conforme al análisis realizado la SUPERSERVICIOS identificó que en estos contratos incluyeron componentes de actualización, administración y/o mantenimiento de plataformas virtuales de capacitación. Se evidencian semejanzas en cuanto a las características descritas, códigos UNSPSC en este documento y que fueron adquiridas por las otras entidades respecto a lo que se pretende realizar con el presente proceso de contratación. No obstante, NO se encuentra una relación directamente proporcional que permita generar una comparación en los mismos términos y condiciones, pero si permite a la entidad contar con acercamiento a procesos relacionados suscritos por otras entidades, de cuyo ejercicio se puede concluir que gran parte de las entidades mencionadas requieren contratar el servicio de renovación de la suscripción, alojamiento y soporte.

INSUMOS DE ANÁLISIS ESTRATÉGICOS - MAE

La entidad en adopción del Modelo de Abastecimiento Estratégico- MAE dado por Colombia Compra Eficiente - CCE, hace uso de la Herramienta de Análisis de la Demanda, con el objetivo de realizar consultas desde el año 2019 al año 2022 para el proceso en referencia, con el fin de efectuar el análisis del comportamiento histórico por las demás entidades para la categoría de Software y Sistemas de manejo de información los cuales se encuentran asociados a la renovación de la suscripción y soporte de Moodle® LMS (Learning Management System).

Para el actual análisis se toman el código UNSPSC hasta el nivel clase 432321 - *Software de edición y creación de contenidos*, 811118 - *Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas* y 811122 - *Mantenimiento y soporte de software* los cuales han sido establecidos previamente por la SUPERSERVICIOS en los procesos de esta clase de bienes y

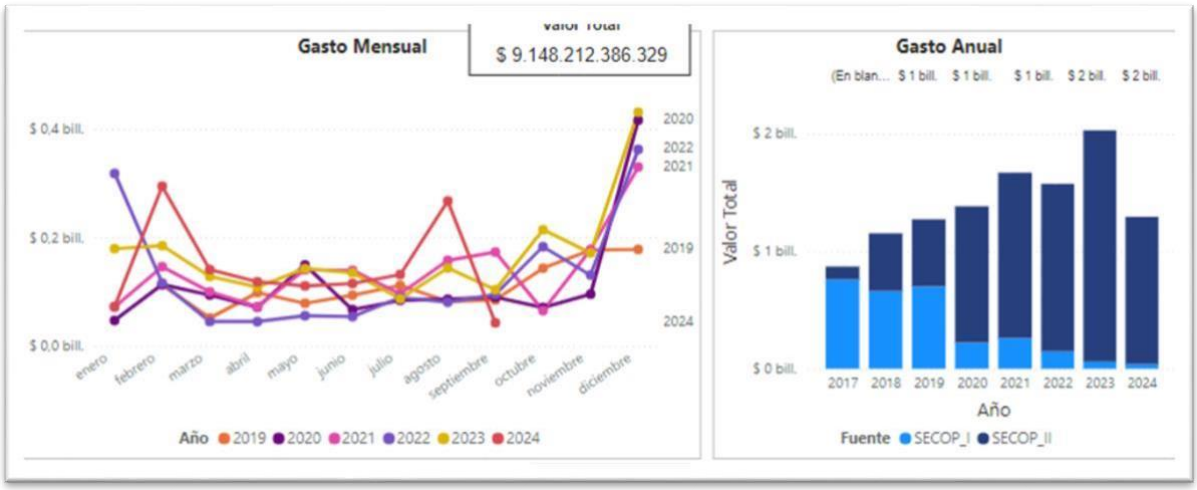
servicios adelantados. Toda vez que estos abarcan y comprenden un amplio conjunto de servicios asociados a la adquisición y/o renovación de software requeridos conforme a la necesidad propia tecnológica manifestada por los colaboradores, o en su defecto con el fin de dar continuidad a los sistemas de información y aplicaciones que hacen parte del funcionamiento de la entidad, tal es el caso en particular de la suscripción de *Moodle® LMS (Learning Management System),* por lo que se requiere contar con la renovación del soporte de este software y así brindar una apropiada solución a problemas que se puedan presentar con el funcionamiento y óptimo rendimiento de esta aplicación**.**Se realiza la consulta en la Herramienta de Análisis de la Demanda, para el proceso en mención, consultando los demás procesos efectuados por las entidades a nivel nacional:



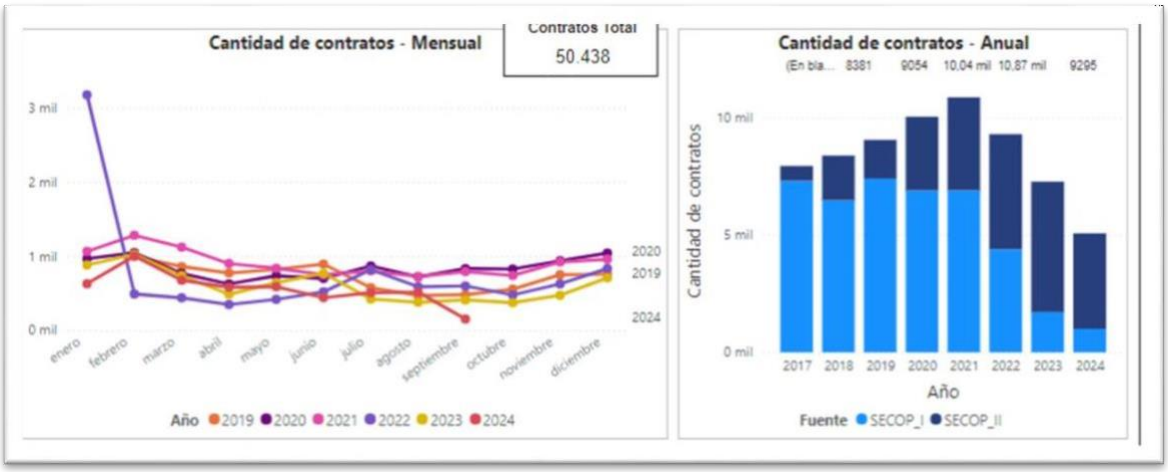
- Entidades Externas a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.
- Clase: 432321 Software de edición y creación de contenidos, 811118 Servicios de sistemas yadministración de componentes de sistemas y 811122 Mantenimiento y soporte de software
- Años: 2019 al 20 de septiembre de 2024.

Acorde al filtro realizado, se evidencia lo siguiente:

Gasto Anual del presupuesto y número de contratos suscritos relacionados a la adquisición, renovación y soporte de componentes asociados en la categoría Software y Sistemas de manejo de información:



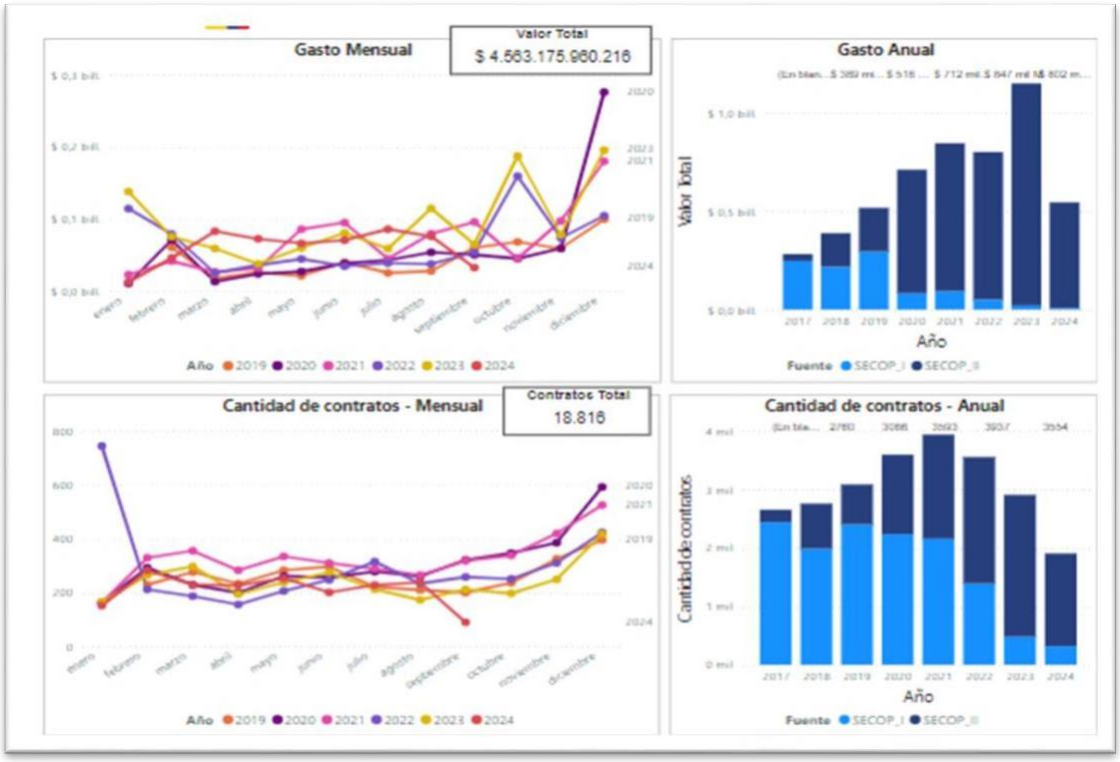
De las gráficas aportadas por la herramienta de análisis de demanda de la TVEC, se identifica que entre los años 2019 y 2024, las diferentes entidades (excepto la SUPERSERVICIOS) suscribieron contratos con los diferentes proveedores del territorio nacional de los bienes y servicios de software de edición y creación de contenidos, servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas y mantenimiento y soporte de software por un valor de más de 9.1 billones de pesos. De igual forma, el año 2023 fue el año de mayor gasto anual con un valor de $1.966.207.313.026. Así mismo se puede evidenciar que la ejecución de los valores se da durante todos los meses del año, siendo la mayor inversión en los meses de diciembre de 2023 y el mes de diciembre del 2020. Veamos esta gráfica:



La inversión realizada por las diferentes entidades de orden nacional se dio a través de la suscripción de algo más de 50.438 contratos durante los últimos seis años. La suscripción de estos contratos sedio en su mayoría en la plataforma de SECOP II, siendo el año 2023 el de mayor cantidad de contratos suscritos, con algo más de 7 mil contratos de los cuales el 76,49% (5.561 contratos) fueron suscritos por esta plataforma para este año en particular. Sin embargo, la tendencia a la utilización de SECOP I, ha venido en disminución.

También se puede inferir que el mes en que más contratos se firman es el mes de enero, superandolos tres mil contratos firmados para los años 2021 y 2022.

Presupuesto relacionado a Software de edición y creación de contenidos en el nivel familia 4323:



Para la familia de bienes y servicios relacionados con el software de edición y creación de contenidos, las diferentes entidades de orden nacional han suscrito la cantidad de 18.816 contratos por un valor mayor a los 4.5 billones de pesos. La mayor inversión de este tipo de contratos se realizó durante el año 2023 cerca de 1.130 mil millones, seguido de una contratación en el año 2021 por más de 753 mil millones, siendo la plataforma más usado SECOP II.

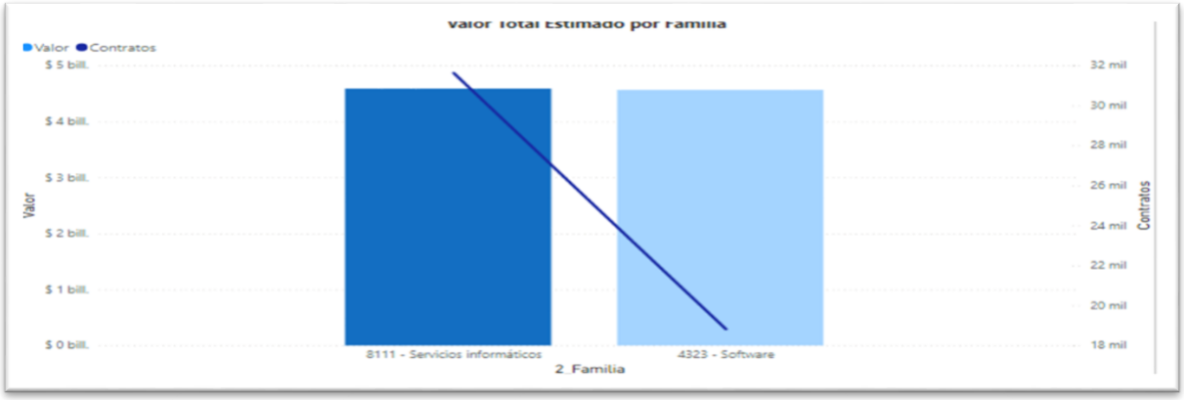
De igual forma el mes de diciembre del año 2023 es el año con la mayor cantidad de contratos suscritos con dos mil cuatrocientos veintiséis (2.426) contratos firmados para ese mes, seguido del año 2022 con algo más de 744 contratos.

Presupuesto relacionado a Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas y Mantenimiento y soporte de software en el nivel familia 8111:



Para esta familia de bienes y servicios, se ejecutaron un total de 31.622 contratos, de los cuales la mayor parte de ellos se dieron durante el mes de febrero de 2021 con un total de 4740 contratos ejecutados, seguido del 2020 por algo más de 24.658 contratos. Los más de 31 mil contratos tuvieronun gasto por más de 4 billones de pesos.

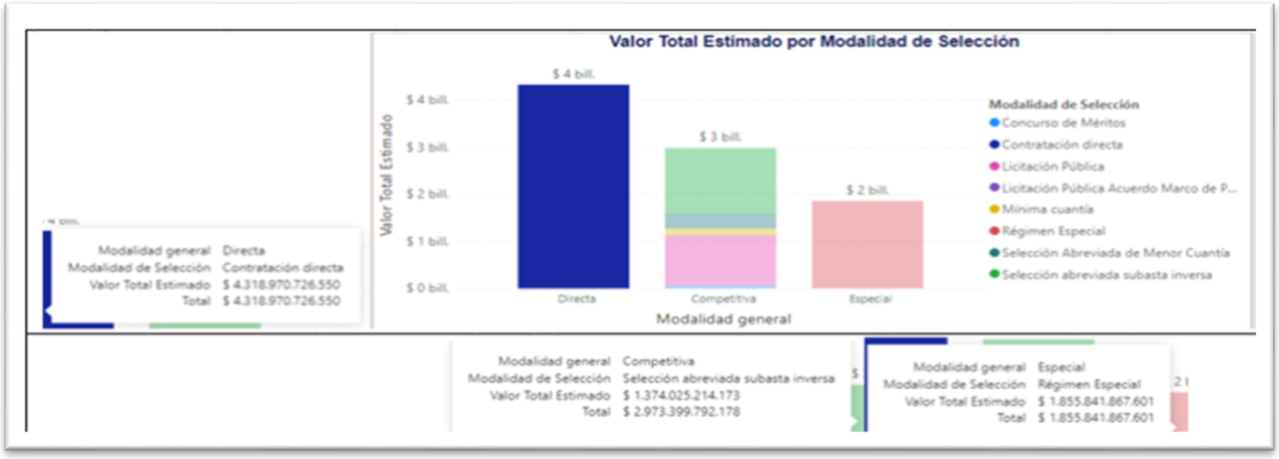
Valor total estimado por códigos UNSPSC - (Nivel Familia)



En la gráfica de valor total estimado por familia se indica que la familia con mayor cantidad de contratos y con el mayor valor es la de 8111 – servicios informáticos con un porcentaje de participación del 50,12% del valor estimado total invertido durante los seis años por un total estimado de $4.585.036.426.113.

En referencia a la categoría 4323, es la categoría con menor cantidad de bienes o servicios vendidos a las entidades (exceptuando SUPERSERVICIOS) con un porcentaje de participación estimado del 49.88%, por un valor un poco menor de $4.563.175.960.216 en algo más de 18.816 contratos ejecutados por esta familia.

Modalidad de Selección:



Al realizar el análisis de la gráfica que arroja la herramienta de valor total estimado por modalidad de selección observamos que la modalidad de *selección directa* es la de mayor gasto, por una inversión mayor a cuatro (4) billón de pesos. Seguido de las modalidades de selección competitiva teniendo la de *selección abreviada subasta inversa* con un valor estimado de $2 billones de pesos, la segunda modalidad que se aplica es la de *selección licitación pública* con un valor estimado de $2 billones de pesos y la modalidad que menos es utilizada es la de mínima cuantía con un valor estimado de $335 millones de pesos, para sumar un total estimado de nueve (9) billones de peso en las ocho (8) modalidades utilizadas en SECOP I, SECOP II y TVEC.

7. ANÁLISIS DE LA OFERTA

En el sector de las tecnologías de la información se identifican proveedores en el mercado que ofertan la suscripción de "*Moodle® LMS (Learning Management System)*" requeridas por la entidad, así como su actualización y soporte. A continuación, se presentan los proveedores que ofertan las licencias objeto de la contratación:

PROVEEDOR DE BIEN O SERVICIO	CARACTERÍSTICAS			
	NIT	TIPO DE ORGANIZACIÓN	ACTIVIDAD ECONÓMICA	UBICACIÓN
Buen Data S.A.S.	901334539 - 1	Sociedad por Acciones Simplificada	6201 Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación análisis diseño programación pruebas)	Calle 127 No. 70 G 78, Bogotá
EDU LABS S.A.S.	900435931 - 4	Sociedad por Acciones Simplificada	6202 actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	Calle 118 No. 19 52 oficina 204, Bogotá

Los proveedores mencionados, pertenecen al sector de las tecnologías de la información que ofrecen productos y servicios a nivel nacional, y se identifican como proveedores en el mercado que ofertan las licencias de control de acceso requeridas por la entidad.

Empresas cotizantes:

Se solicitó cotización por SECOP a través del SIP-009-SG-2024 y a través del correo institucional dirigidas a empresas para la adquisición de la renovación de suscripción, alojamiento y soporte de la plataforma de aprendizaje electrónica *Moodle® LMS (Learning Management System)* de las cuales presentaron cotización dos (2) empresas por SECOP. Frente a las mismas, se verificó que cumplen con las especificaciones solicitadas en la Ficha técnica, remitida por la Entidad.

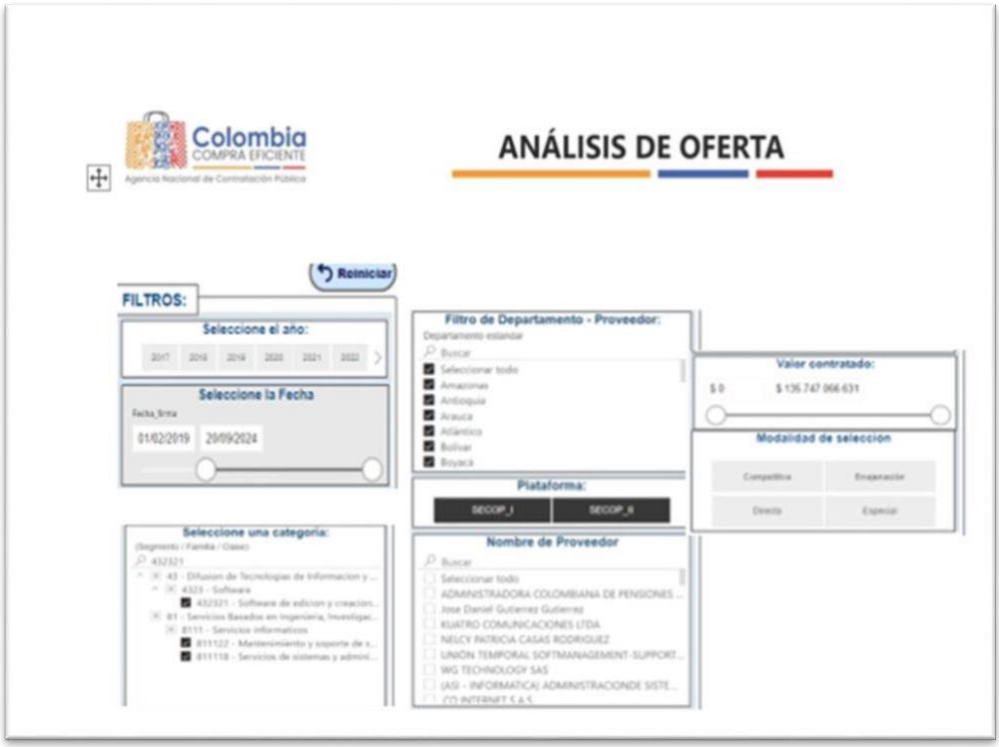
Cotización	Solicitud directa	La cotización cumple con lasEspecificaciones requeridas SI/NO	La cotización se tiene encuenta para el estudio SÍ/NO
Cotización 1	Solicitud Directa	SI	SI
Cotización 2	Solicitud Directa	SI	SI

INSUMOS DE ANÁLISIS ESTRATÉGICOS - MAE

La entidad en adopción del Modelo de Abastecimiento Estratégico hace uso de la Herramienta de Análisis de la Oferta, para el proceso en referencia, con el fin de efectuar el análisis del mercado deoferta y opciones de suministro para la categoría definida bajo los códigos UNSPSC 432321 -*Software de edición y creación de contenidos*, 811118 - *Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas* y 811122 - *Mantenimiento y soporte de software,* los cuales se encuentran asociados la suscripción y soporte de *Moodle® LMS (Learning Management System*).

Se realiza la búsqueda, a través de los códigos UNSPSC aplicables al presente proceso, realizados durante el periodo de 2019 al 2024 llevados a cabo en el territorio nacional.

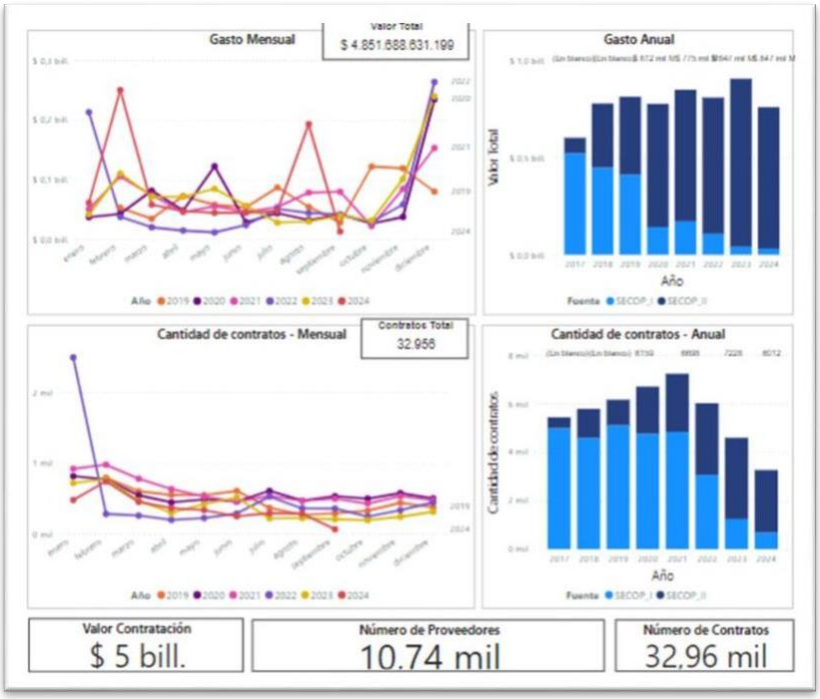
Veamos:



De acuerdo a los filtros realizado en el análisis de la oferta para los diferentes proveedores que se tienen en el orden nacional, de las clases de bienes y servicios del actual proceso, se obtienen los siguientes resultados:

Contratación:

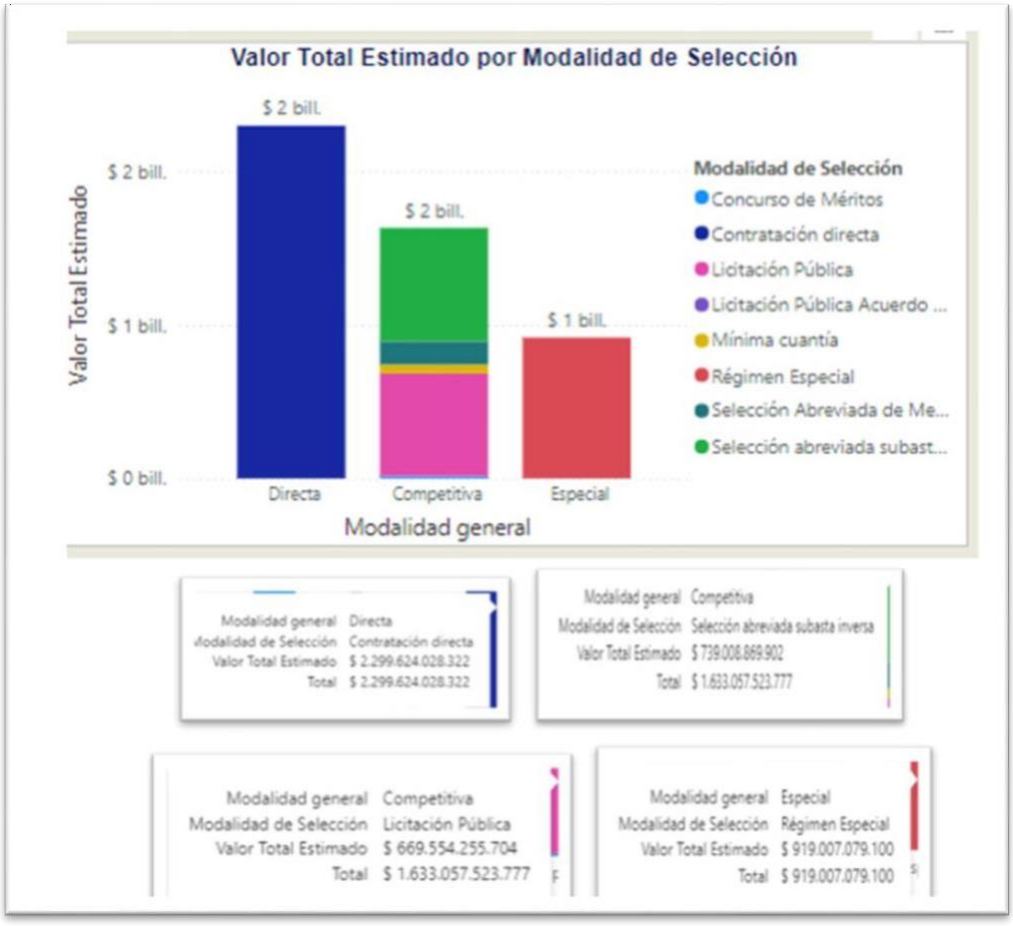
Se identificó que durante los años en mención a nivel nacional se llevó a cabo la suscripción de un total de 32.956 contratos, con más de 10.74 mil de proveedores que brindan bienes o servicios relacionados con los códigos UNSPSC del objeto del presente proceso de selección, arrojando un valor total de contratación de 4.8 billones de pesos así:



Se identificó que a través de la modalidad de Selección Contratación Directa son las empresas que ofertan la mayor parte de bienes y servicios en las familias **432321** - *Software de edición y creación de contenidos*, **811118** - *Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas* y **811122** - *Mantenimiento y soporte de software,* a través del SECOP I, SECOP II que los meses de febrero y diciembre, son los meses en que más los proveedores han celebrado contratos, lo cual es concordante con el análisis anterior de los meses en que más se han suscrito contratos por parte de las empresas.

Así mismo se verificó que el año con mayor inversión es el 2023, y el año con la mayor cantidad de contratos celebrados es el año de 2021. La plataforma por la que se realizó la mayor inversión durante los años 2019, 2020 y 2021 fue la de SECOP I, sin embargo, se visualiza que la tendencia ha cambiado durante los últimos tres años pasando a ser SECOP II, la plataforma de mayor inversión. Más, sin embargo, los contratos celebrados durante los primeros cuatro años, es predominante la plataforma de SECOP I, casi igualándose en el año 2022, donde SECOP I tiene el 43,70% (11.085) y SECOP II tiene 56,30% (14.280).

- **Modalidad de Contratación:**



La modalidad de *contratación directa*, cuenta con una participación del 47,40% de participación de las contrataciones realizadas durante los años mencionados, siendo la modalidad de mayor utilización para las plataformas de SECOP I y SECOP II, con un gasto o inversión por esta modalidad por 2,2 billones de pesos.

En segundo lugar, se encuentra la *Licitación Pública y Selección Abreviada Subasta*

Inversa régimen por algo más de 2,6 billones de pesos entre las dos ocupando el 33,65% aproximado cada una de la inversión total realizada durante los últimos seis años.

8. CÁLCULO PRESUPUESTO ESTIMADO

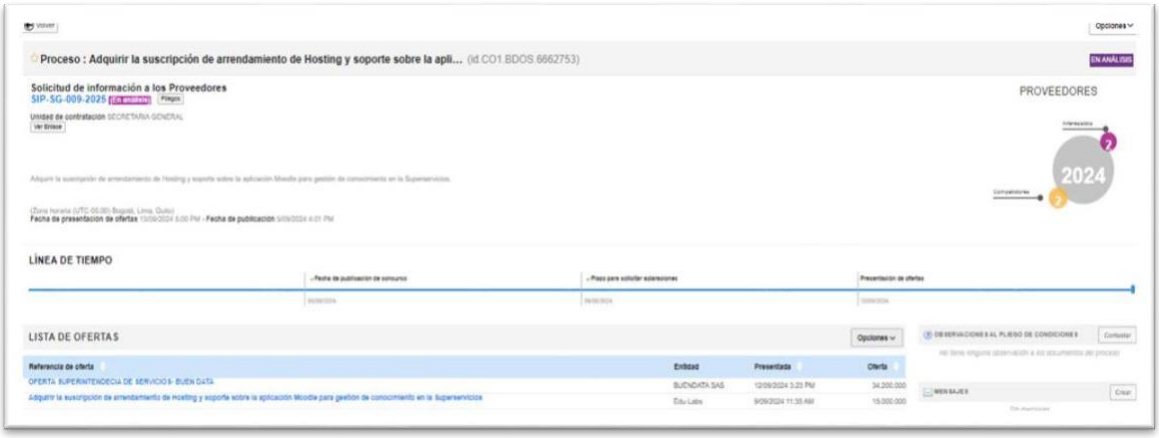
El análisis técnico y económico que soporta el valor estimado del proceso de contratación se determinó de la siguiente forma:

1. Se verificaron las necesidades que tiene la entidad respecto a la adquisición de la renovación de la suscripción, alojamiento y soporte de la plataforma *Moodle® LMS (Learning ManagementSystem*)

2. Se verificó en la Tienda Virtual del Estado Colombiano – TVEC que no se encontrara vigente algún acuerdo marco que pudiera solventar la necesidad identificada de la adquisición de la renovación de la suscripción, alojamiento y soporte de la plataforma *Moodle® LMS (Learning Management System*).

3. Se verificó que la adquisición de la renovación de la suscripción, alojamiento y soporte de *Moodle® LMS (Learning Management System*) pudieran ser ofrecidas por más de un proveedor en el mercado, identificando que existe pluralidad de oferentes en el mercado que pueden ofrecer las mencionadas.

4. Se realizó estudio de mercado, creación del SIP-SG-009-2024 en la plataforma SECOP, así:



5. Para el presente estudio de mercado se enviaron solicitudes de invitación a cotizar a los siguientes proveedores: BUEN DATA S.A.S. EDU LABS S.A.S y IGNWEB.

6. Para el presente estudio de mercado se recibieron dos respuestas a la invitación de cotización de los siguientes proveedores: BUEN DATA S.A.S. y EDU LABS S.A.S por SECOP.

7. También se tomó el contrato de la vigencia 2023 (CONTRATO 616-2023-contratista -EDU LABS INDEXADO-IPC).

8. Teniendo en cuenta el promedio de las cotizaciones, se establecerá el precio del proceso de contratación.

ESTUDIO DE MERCADO				COTIZACIONES GESTIONADAS PARA EL ESTUDIO DE SECTOR-POR SECOP Y CORRESO INSTITUCIONAL			Adquirir la suscripción de arrendamiento de Hosting y soporte sobre la aplicación Moodle para gestión de conocimiento en la Superservicios.		
				BUENDATA SAS	EDU LABS	CONTRATO 616-2023 (EDU LABS) INDEXADO			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	Cant.	VALOR UNITARIO (SERVICIOS EXENTOS DE IVA)			MUESTRA	VALOR PROMEDIO UNITARIO	VALOR PROMEDIO TOTAL
1	Adquirir la suscripción de arrendamiento de Hosting y soporte sobre la aplicación Moodle para gestión de conocimiento en la Superservicios.	MES	1	$ 34.000.000	$ 15.000.000	$ 16.392.000	3	$ 21.797.333	$ 21.797.333
							Total		$ 21.797.333

Con base en las cotizaciones entregadas por los proveedores, se establece el valor promedio de la contratación conforme a las necesidades y el estudio de mercado realizado por la SUPERSERVICIOS, se estima como presupuesto oficial para la presente contratación la suma de hasta **VEINTIUN MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/L ($21.797.333,00) incluido IVA** y demás Impuestos, gastos, tasas y contribuciones y demás costos directos e indirectos que se generen y sean necesarios para la celebración ejecución y liquidación del contrato.

Así mismo y con base a las cotizaciones aportadas, se identifica el presupuesto del presente proceso conforme al valor del salario mínimo mensual vigente en vigencia 2024, así:

VALOR COTIZACIÓN	SMMLV DE LA VIGENCIA 2023	VALOR EN SMLMV
$ 34.000.000,00	$ 1.300.000	26,15
$ 15.000.000,00		11,54
$ 16.392.000,00		12,61
VALOR ANÁLISIS ESTADÍSTICO **PROMEDIO EN SMMLV**		
PRECIO ESTIMADO		**$ 21.797.333,00**
VALOR SMLMV VIGENTE		16,77

9. CONCLUSIÓN

Una vez realizado este análisis, podemos concluir que el valor analizado a través de cotizaciones está acorde a los del mercado y cumple con las especificaciones requeridas por el área.

Es así como se sugiere establecer el valor del presupuesto teniendo en cuenta el análisis del sector el cual arrojó un valor total de **VEINTIUN MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/L ($21.797.333,00) incluido IVA** y todos los costos directos e indirectos, el cual servirá como presupuesto oficial del proceso.

10. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado del contrato es de hasta **VEINTIUN MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/L ($21.797.333,00) incluido IVA** y todos los tributos o gastos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

El presupuesto del contrato está garantizado con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 110224 de fecha once (11) de junio de 2024, por valor de **TREINTA MILLONES DE PESOS M/L ($30.000.000) incluido el IVA.**

11. FORMA DE PAGO

El pago se realizará de la siguiente manera. La SUPERSERVICIOS pagará el valor del contrato al CONTRATISTA, así:

- Un único pago por el 100% del valor del contrato, contra el recibo a satisfacción, emitido por el supervisor del contrato, por concepto de: La actualización de la licencia del sistema de gestión de aprendizaje Moodle® con que cuenta actualmente la entidad, y de la renovación del alojamiento y soporte del mismo sistema, por el término de un (1) año, este último contado a partir de la entrega a satisfacción del supervisor de los soportes que acrediten

la actualización de la licencia en mención.

Nota 1: Lo anterior previa presentación de: (i) Factura en donde se indique claramente el valor a pagar, discriminado los impuestos si los hay; (ii) Certificación de cumplimiento expedido por el Supervisor donde conste el cumplimiento de todas las obligaciones; y, (iii) Certificación de pagos parafiscales de que trata el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

Nota 2: Los pagos se realizarán dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha en que el CONTRATISTA presente la factura (si aplica) y que el supervisor expida la certificación en la que conste el cumplimiento del objeto y las obligaciones del contrato y que verificó que el CONTRATISTA se encuentra al día en los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral de acuerdo con lo previsto en la normatividad vigente. De todas formas, los pagos estarán sujetos a la disponibilidad de PAC.

Nota 3: DEMORAS E INTERESES MORATORIOS. La Superservicios no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al CONTRATISTA cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente documento.

12. MODALIDAD DE MÍNIMA CUANTÍA Y SU JUSTIFICACIÓN

El presente contrato se rige por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y demás normas que las modifiquen, adicionen o reglamenten.

En consideración al objeto a contratar y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial estimado para la presente contratación no supera el diez por ciento (10%) de la Menor Cuantía de la Entidad, se optará por hacer uso de la modalidad de mínima cuantía establecida en el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, reglamentada en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, y Decreto 1860 de 2021, cuya adjudicación se llevará a cabo teniendo en cuenta el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones técnicas y jurídicas exigidas en la invitación pública.

Para la selección del contratista, la entidad aplicará los principios de economía, transparencia y responsabilidad definidos en la Ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa.

13. PLAZO

El plazo de ejecución del contrato será de un (1) mes, contado a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

14. LUGAR DE EJECUCIÓN

La ejecución del contrato será en la ciudad de Bogotá en la dirección Carrera 18 No. 84 – 35.

15. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Ejecutar el contrato de conformidad con lo previsto en el estudio previo, los documentos que lo componen, adendas, la propuesta del contratista, las especificaciones técnicas y el contrato.

2. Entregar a nombre de la SUPERSERVICIOS durante los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del Acta de Inicio, el documento donde se evidencie la renovación de la suscripción a la plataforma de aprendizaje electrónica Moodle® LMS (Learning Management System), en los términos solicitados en las especificaciones técnicas, por el término de un (1) año contado a partir del recibo a satisfacción de la actualización de la renovación de la plataforma de aprendizaje electrónica.

3. Garantizar que el servicio de la plataforma electrónica de aprendizaje Moodle® LMS (Learning Management System) sea compatible con cualquier navegador en sus versiones actualizadas.

4. Brindar asistencia técnica por canales telefónicos, chat o asistencia remota para las fallas que se reporten por parte de la SUPERSERVICIOS en los casos que se puedan presentar en relación a la plata forma de aprendizaje electrónica Moodle®

LMS (Learning Management System).

5. Prestar el servicio de soporte a la plataforma de aprendizaje electrónica Moodle® LMS (Learning Management System), por el término de un año contado a partir del recibo a satisfacción de la actualización de la renovación del sistema de gestión de aprendizaje.

6. Durante el tiempo de vigencia del soporte, sin costo adicional para la SUPERSERVICIOS, el contratista debe llevar a cabo al menos una vez durante el año de soporte las actualizaciones de nuevas versiones del software estables y parches de la solución, liberados, y los mantenimientos preventivos; estos últimos serán definidos por la entidad de común acuerdo con el contratista.

7. Adoptar todas las medidas necesarias para impedir la duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida de la información institucional y/o datos personales a la cual llegue a tener acceso. Así como, bajo ninguna circunstancia el contratista podrá utilizar la información o documentación institucional para fines distintos al desarrollo del contrato. Parágrafo: Para seguridad y privacidad de la información, se deben contemplar los aspectos que pueden afectar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información y los lineamientos establecidos por la entidad en el tema.

8. Garantizar la confidencialidad e integridad de la información de la SUPERSERVICIOS a la cual llegue a tener acceso directamente el contratista o por intermedio de terceros.

9. Cumplir con toda la normatividad vigente asociada a los temas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo que sean aplicables al contratista, durante la ejecución del contrato.

10. Garantizar la operatividad, seguridad y disponibilidad de la plataforma de aprendizaje electrónico Moodle® LMS (Learning Management System) para la SUPERSERVICIOS de acuerdo con las especificaciones técnicas.

11. Garantizar que el material audiovisual y educativo contenido de los cursos que la SUPERSERVICIOS divulgue a través de la plataforma electrónica Moodle® LMS

(Learning Management System) sea de uso exclusivo de la entidad, y no podrá ser vendido, cedido, prestado y/o comercializado a terceros.

12. Brindar solución a las fallas técnicas de los servicios que puedan presentarse, durante el tiempo de soporte, objeto de esta contratación, durante el término de la suscripción, que para el caso en concreto será de un (1) año contado a partir del recibo a satisfacción de la plataforma electrónica Moodle® LMS (Learning Management System).

13. Presentar los informes que sean requeridos por parte del supervisor frente al cumplimiento de las obligaciones contractuales, indicando las actividades realizadas para tal fin y los soportes que sean del caso.

14. Suministrar oportunamente al Supervisor, toda la información requerida para la liquidación del contrato.

15. Entregar en medio óptico o magnético todos los contenidos divulgados por la SUPERSERVICIOS en la plataforma electrónica Moodle® LMS (Learning Management System) al igual que registros de evaluación, seguimiento a cursos necesarios para garantizar la continuidad del servicio aquí contratado en el momento de la finalización del presente contrato.

16. Mantener indemne a la SUPERSERVICIOS frente a reclamaciones judiciales y extrajudiciales por los daños y perjuicios que se deriven de los actos, omisiones o hechos ocasionados por las personas que sean sub contratistas o dependan del contratista.

17. Cumplir con las obligaciones laborales y parafiscales con el personal que vincule para la ejecución del objeto del contrato, para lo cual deberá acreditar a la SUPERSERVICIOS los pagos de los aportes efectuados durante la ejecución del contrato, si a ello hubiere lugar tal como lo establecen las Leyes 789 de 2002, artículo 50, 828 de 2006 y 1150 de 2007.

18. Las demás obligaciones que sean requeridas en cumplimiento del objeto contractual.

16. CRITERIOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA

Experiencia Mínima del Proponente:

Como factor habilitante de la propuesta, el proponente deberá acreditar experiencia en la ejecución de hasta dos (2) contratos u órdenes de compra ejecutados y terminados, cuyo objeto o alcance u obligaciones especiales del contratista o especificaciones técnicas se encuentre relacionado con: Actualización y soporte de Moodle® LMS (Learning Management System) o con la renovación de soporte de Moodle® LMS (Learning Management System) o con la adquisición y renovación de soporte de Moodle® LMS (Learning Management System), y cuya sumatoria del valor total ejecutado sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial asignado para el presente proceso de selección. El proponente debe allegar certificaciones o actas de liquidación o acta de recibo a satisfacción, que acrediten la experiencia requerida y reúnan como mínimo los siguientes datos:

i. Nombre de la entidad contratista y contratante.
ii. Objeto del contrato.
iii. Vigencia del Contrato. Indicando fecha de inicio de la ejecución y terminación.
iv. Valor total del contrato: Deberá indicarse el valor total de cada contrato, incluidas las adiciones que pudieron presentarse durante su ejecución. El valor se verificará en salarios mínimos legales mensuales vigentes al momento de la suscripción de los mismos
v. Dirección y teléfono de la entidad o empresa contratante.

Nota 1: En caso que se relacionen contratos cuyo objeto relacione con otros bienes o servicios, se deberá especificar claramente en la certificación allegada el valor ejecutado de los bienes o servicios que estén relacionados con el objeto del presente proceso de selección.

Nota 2: Si el contrato correspondiente fue ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el proponente deberá anexar el documento de constitución de los mismos a fin de determinar el porcentaje de participación que el proponente tuvo en la ejecución del respectivo contrato, a efectos de establecer frente a esta participación, el valor del contrato a tener en cuenta.

Cuando dicho porcentaje no se encuentre especificado en el documento solicitado ni en la

certificación, el valor total ejecutado se dividirá entre el número de integrantes del correspondiente consorcio o unión temporal. Se acepta como equivalente a la certificación de experiencia de los contratos ejecutados con entidades estatales, copia del acta de recibo final de obra o de liquidación siempre que de las mismas se extracte la información expresada en este numeral.

Nota 3: En caso de encontrarse alguna inconsistencia entre la información relacionada y la certificada, primará la información contenida en esta última.

Nota 4: En caso de presentar el documento de "Contrato" u "Orden de Compra", el proponente deberá allegar acta de liquidación o acta de recibo a satisfacción, con el fin de verificar que el contrato se encuentre ejecutado y terminado, en cumplimiento del presente requisito.

Experiencia Mínima Diferencial para MIPYME:

En aplicación a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021, con el fin de promover y facilitar la participación de las MIPYME domiciliadas en Colombia en la participación del presente proceso de selección, la SUPERSERVICIOS establece:

Como condición habilitante diferencial de la propuesta, el proponente MIPYME domiciliado en Colombia deberá acreditar experiencia en la ejecución hasta tres (3) contratos u órdenes de compra ejecutados y terminados, cuyo objeto o alcance u obligaciones especiales del contratista o especificaciones técnicas se encuentre relacionado con: Actualización y soporte de Moodle® LMS (Learning Management System) o con la renovación de soporte de Moodle® LMS (Learning Management System) o con la adquisición y renovación de soporte de Moodle® LMS (Learning Management System), y cuya sumatoria del valor total ejecutado sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial asignado para el presente proceso de selección.

El proponente MIPYME domiciliado en Colombia, para la acreditación de experiencia, debe allegar certificaciones o actas de liquidación o acta de recibo a satisfacción que acrediten la experiencia requerida y reúnan como mínimo los siguientes datos:

i. Nombre de la entidad contratista y contratante.
ii. Objeto del contrato.

iii. Vigencia del Contrato. Indicando fecha de inicio de la ejecución y terminación.
iv. Valor total del contrato: Deberá indicarse el valor total de cada contrato, incluidas las adiciones que pudieron presentarse durante su ejecución. El valor se verificará en salarios mínimos legales mensuales vigentes al momento de la suscripción de los mismos
v. Dirección y teléfono de la entidad o empresa contratante.

Nota 1: Si el contrato correspondiente fue ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el proponente MIPYME domiciliado en Colombia deberá anexar el documento de constitución de los mismos a fin de determinar el porcentaje de participación que el proponente tuvo en la ejecución del respectivo contrato, a efectos de establecer frente a esta participación, el valor del contrato a tener en cuenta. Cuando dicho porcentaje no se encuentre especificado en el documento solicitado ni en la certificación, el valor total ejecutado se dividirá entre el número de integrantes del correspondiente consorcio o unión temporal. Se acepta como equivalente a la certificación de experiencia de los contratos ejecutados con entidades estatales, copia del acta de recibo final de obra o de liquidación siempre que de las mismas se extrae la información expresada en este numeral.

Nota 2: En caso de encontrarse alguna inconsistencia entre la información relacionada y la certificada, primará la información contenida en esta última.

Nota 3: En caso de presentar el documento de “Contrato” u “Orden de Compra”, el proponente MIPYME domiciliado en Colombia deberá allegar acta de liquidación o acta de recibo a satisfacción, con el fin de verificar que el contrato se encuentre ejecutado y terminado, en cumplimiento del presente requisito.

Nota 4: En cumplimiento del Parágrafo 3 del Artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para MIPYME en el sistema de compras públicas del Decreto 1860 de 2021, la Experiencia Mínima Diferencial para MIPYME no será aplicable en las convocatorias limitadas a MIPYME que se realicen conforme a los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del decreto en mención.

17. CRITERIOS DE CAPACIDAD JURÍDICA

En el presente Proceso de Contratación pueden participar personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras; consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura,

cuyo objeto social esté relacionado con el objeto del contrato a celebrar. La duración de esta asociación debe ser por lo menos por la vigencia del Contrato y un año más.

La SUPERSERVICIOS también revisará que los Proponentes no se encuentren en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, revisará el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios y el certificado de antecedentes judiciales.

Las personas jurídicas extranjeras deberán allegar los documentos que acrediten su existencia y representación legal y acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarlas judicial y extrajudicialmente. Si el proponente es un agente comercial de una sociedad extranjera, deberá tener domicilio en Colombia y presentar además un certificado expedido por la Cámara de Comercio respectiva en que conste que tiene facultades o poderes suficientes para ello, derivados del contrato de agencia.

Para efectos de verificar la capacidad jurídica, el proponente deberá entregar con su oferta los siguientes documentos:

- Carta de presentación de la propuesta.
- Certificado de Existencia y Representación Legal o Registro de Matricula Mercantil (Cuando Aplique).
- Certificación o constancia de cumplimiento de aportes parafiscales y Seguridad Social.
- Documento de Conformación del Consorcio o Unión Temporal (Cuando Aplique).
- Copia del Registro Único Tributario.
- Certificado del Sistema de Información y Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad –Siri– Vigente expedido por la Procuraduría General de la Nación.
- Certificado Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República.
- Certificado de Antecedentes Judiciales expedido por la Policía Nacional.
- Certificado del Registro Nacional de Medidas Correctivas.
- Certificado de Inspección Vigilancia y Control (Cuando Aplique).
- Documento de identidad Persona Natural, Representante Legal o Apoderado.

18. CERTIFICACIÓN DE DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

El proponente debe aportar certificación vigente, que lo acredite como distribuidor autorizado para la venta de Moodle® LMS (Learning Management System).

Nota 1: La certificación de distribuidor autorizado, emitida por el fabricante, debe contar con una expedición que no supere los treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha límite de cierre establecida en el cronograma del proceso de selección.

Nota 2: La SUPERSERVICIOS se reserva el derecho de verificar con el fabricante la validez de dicha certificación y su clasificación en las categorías de distribuidor autorizado.

Nota 3: No se aceptarán auto certificaciones suscritas por el representante legal o el mismo oferente que pretenda acreditarse a sí mismo como distribuidor autorizado.

19. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLOS

En este numeral, la dependencia donde nace la necesidad debe sugerir los riesgos que pueden afectar las diferentes etapas de la adquisición incluyendo: Etapa precontractual, Contractual y postcontractual, de acuerdo con los aspectos técnicos y con los parámetros establecido en el “Manual Para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los procesos de Contratación” publicado por la Colombia Compra Eficiente (CCE).

Se recomienda allegar los riesgos identificados en la matriz del riesgo vigente y diseñado por Colombia Compra Eficiente:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	¿A quién se le asigna?	Control a ser implementado	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿Afecta la ejecución del Contrato?	Responsable por Implementar el Tratamiento	Fecha estimada en la que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en la que se completa el tratamieno	MONITOREO Y REVISIÓN	
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periocidad
1.	General	Interna	Planeación	Operacional	La definición de la necesidad y el objeto establecido en el estudio previo, no se ajusta a la modalidad de selección aplicable.	No se puede adelantar el proceso contractual por no ajustarse a la modalidad de selección, retrasos en la satisfacción de la necesidad	Improbable	Menor	4	Medio	Entidad	Fichas técnicas de los elementos. Investigación del mercado sobre la disponibilidad y servicios a contratar.	1/10 Raro	1/10 Insignificante	2/10	Bajo	Eventualmente	Dependencia que Establece la necesidad	Inicio etapa precontractual	Finalización etapa precontractual	Según la necesidad detectada	Finalizada la etapa de planeación
2.	General	Interna	Planeación	Operacional	El presupuesto planificado no corresponde al valor real de la prestación a realizar	Imposibilidad para la suscripción del contrato. Declaratoria desierta del proceso.	Improbable	Menor	4	Medio	Entidad	Se debe efectuar un análisis del Sector conforme al objeto del proceso a celebrar.	2/10 Raro	3/10 Insignificante	5/10	Medio	Eventualmente	Área técnica que genera la necesidad.	Inicio etapa precontractual	Hasta la ejecución	Periódicamente	Hasta la liquidación del contrato
3.	General	Externa	Contratación	Operacional	El contratista seleccionado no firma el contrato	Retrasos en el inicio y ejecución del contrato y afectación en el logro de los objetivos y satisfacción de la necesidad propuesta. Las	probable	Menor	5	Medio	Contratista	Se establecen plazos para la ejecución del contrato	1/10 Raro	2/10 Insignificante	3/10	Bajo	Genera retrasos	Dependencia que genera la necesidad.	Inicio etapa precontractual	Etapa precontractual.	Periódicamente	Etapa precontractual.
4.	Específico	Interna	Ejecución	Operacional	No se cuenta oportunamente con el servicio objeto del contrato.	Afectación en el tiempo de ejecución y cumplimiento del contrato.	Probable	Mayor	6	Medio	Contratista	Planear la ejecución del contrato con la debida anticipación	2/10 Raro	4/10 Moderada	5/10	Alto	SI	Contratista.	Inicio etapa contractual	Finalización etapa de ejecución	Seguimiento al cumplimiento de obligaciones	Cada vez que se presente la necesidad.
5.	Específico	Externa	Ejecución	Operacional	Conceptos o servicios errados, esto es cuando el producto o servicio no es acorde con lo requerido por la entidad.	Retrasos en la ejecución del contrato	probable	Menor	4	Medio	Contratista	Garantizar que el personal a utilizar, se encuentre debidamente capacitado.	1/10 Raro	10/10 Alto	9/10	Alto	SI	Dependencia que Supervisará la necesidad.	Inicio etapa de ejecución.	Finalización, ejecución y terminación.	Evaluación periódica y/o seguimiento al la ejecución	Cada vez q ue se presente la necesidad.

20. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LOS MECANISMOS DE COBERTURA QUE GARANTIZAN LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

De conformidad con este estudio, para la presente contratación se exigirá el cubrimiento de los siguientes riesgos, con una cualquiera de las garantías señaladas:

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	10% del Valor del Contrato	igual al término de la ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Calidad del Servicio	10% del Valor del Contrato	Vigencia igual a la duración del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la expedición de la garantía.

21. SUPERVISIÓN

De acuerdo con la carga operativa e idoneidad técnica se sugiere al ordenador del gasto que el funcionario JOHN ANDRÉS JIMÉNEZ CANO, Profesional Especializado Grado 19

de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se designe como Supervisor del contrato.

22. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

La SUPERSERVICIOS está comprometida con la prevención de los actos de corrupción en la contratación estatal con base en la Constitución Política, la ley, los tratados internacionales y, en especial, con los principios de transparencia, buena fe, planeación, eficacia, precaución y moralidad administrativa.

23. FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITAN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones.

Cabe recordar que los pliegos de condiciones forman parte esencial del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante el proceso y el oferente favorecido durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato.

Por tratarse de un proceso de INVITACIÓN PÚBLICA, regla general, los criterios de evaluación garantizarán el principio de transparencia.

24. ACEPTACIÓN CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS TÉCNICOS

Señor proveedor o contratista potencial: Al remitir cotización y/o propuesta, usted está aceptando que la misma cumple con la totalidad de los requerimientos incluidos en el presente documento y que incluye la totalidad de costos y gastos, directos e indirectos, así como los impuestos, asociados a la ejecución del contrato. Así mismo, que, en caso de resultar adjudicatario del proceso de selección correspondiente, podrá prestar el

servicio y/o entregar el bien, con las condiciones técnicas descritas en el presente documento.



JORGE ELIECER HORTA CULMA
SECRETARIO GENERAL

Anexos:

- Solicitud de contratación (área originadora).
- Ficha Técnica.
- Cotizaciones.
- Análisis cotizaciones.
- CDP.

Aprobó: Camilo Ernesto Carvajalino Marta – Jefe Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – OTIC.

Proyectó: John Andrés Jiménez Cano – Coordinador del Grupo de Servicio de TI de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones OTIC.

Gina Paola Rojas Gutiérrez – Profesional Especializada Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Revisó: Cesar Ricardo Bustos Caldas – Contratista - Secretaría General

Norma Elena González Hernández – Contratista - Secretaría General.

ESTUDIOS PREVIOS (3)

Final Audit Report 2024-09-25

Created:	2024-09-24
By:	Ana Victoria Vela Herrera (avvela@superservicios.gov.co)
Status:	Signed
Transaction ID:	CBJCHBCAABAAVbOSDdKSx-9tRtCbGOKzsbkbYP32zP7J

"ESTUDIOS PREVIOS (3)" History

Document created by Ana Victoria Vela Herrera (avvela@superservicios.gov.co)
2024-09-24 - 3:48:33 PM GMT

Document emailed to jajimenezc@superservicios.gov.co for signature
2024-09-24 - 3:50:33 PM GMT

Email viewed by jajimenezc@superservicios.gov.co
2024-09-24 - 4:24:23 PM GMT

Signer jajimenezc@superservicios.gov.co entered name at signing as John A. Jiménez
2024-09-24 - 4:24:48 PM GMT

Document e-signed by John A. Jiménez (jajimenezc@superservicios.gov.co)
Signature Date: 2024-09-24 - 4:24:50 PM GMT - Time Source: server

Document emailed to Gina Paola Rojas Gutierrez (gprojas@superservicios.gov.co) for signature
2024-09-24 - 4:24:55 PM GMT

Email viewed by Gina Paola Rojas Gutierrez (gprojas@superservicios.gov.co)
2024-09-24 - 4:44:32 PM GMT

Document e-signed by Gina Paola Rojas Gutierrez (gprojas@superservicios.gov.co)
Signature Date: 2024-09-24 - 4:44:44 PM GMT - Time Source: server

Document emailed to Camilo Ernesto Carvajalino Marta (ccarvajalino@superservicios.gov.co) for signature
2024-09-24 - 4:44:49 PM GMT

Email viewed by Camilo Ernesto Carvajalino Marta (ccarvajalino@superservicios.gov.co)
2024-09-25 - 5:42:01 PM GMT

Document e-signed by Camilo Ernesto Carvajalino Marta (ccarvajalino@superservicios.gov.co)
Signature Date: 2024-09-25 - 5:42:15 PM GMT - Time Source: server

Agreement completed.

2024-09-25 - 5:42:15 PM GMT

Adobe Acrobat Sign