ESTUDIO DEL SECTOR
Noviembre de 2022

OBJETO: "COMPRA DE UNA LICENCIA DE SOTFWARE A PERPETUIDAD PARA USO EN LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO, PARA EL CONTROL DE LOS FONDOS DE SERVICIOS EDUCATIVOS."

TIPO DE CONTRATO: Selección Abreviada

INTRODUCCIÓN

La Secretaria de Educación del Departamento del Quindío, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, en donde se señala el deber de análisis de la entidad estatal, se permite realizar el estudio del sector, para la suscripción del proceso de Contratación Directa, en concordancia con el manual de Colombia Compra Eficiente, "Guía para la elaboración de estudios del sector" publicada en el portal único de contratación www.contratos.gov.co, se procede a elaborar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del presente proceso contractual, así:

- Aspectos Generales
- Estudio de la Oferta
- Estudio de la Demanda.

1. ASPECTOS GENERALES

El Departamento del Quindío, dada la calidad de Entidad Territorial certificada para la prestación del Servicio Educativo (Art. 67 CN), tiene asignado a su cargo la Administración del Personal Docente y Administrativo que se encuentra adscrito a su planta, en virtud del contenido en los artículos 151 y 153 de la Ley 115 de 1994 y 6 de la Ley 715 de 2001; debiéndose sujetar para ello a las normas legales que rigen la administración de personal, y específicamente las contenidas en los Decretos 2277 de 1979, y 1278 de 2002, para el caso de los docentes, y la Ley 909 de 2004, para el caso de los funcionarios administrativos, entre otras disposiciones.

De esta manera se argumenta que los establecimientos educativos deben rendir información financiera conforme a la resolución N° 248 del 2007 modificada por la resolución N° 375 de 2007 de la CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN, con cortes de

vigencia fiscal en los fechas exigidas, con saldos, movimientos y variaciones trimestrales significativas entre otros movimientos contables exigidos por la norma, generando así a los establecimientos educativos una carga laboral alta, a parte de la responsabilidad ante los entes de control de entregar información exacta, clara, concisa y responsable.

Además, se cita la resolución 706 de 16 diciembre 2016 "**por la cual se establece la información a reportar. Los requisitos y los plazos de envío a la Contaduría General de la Nación**" Articulo 5. "Formularios de la categoría información contable pública".

Resolución 182 de 19 Mayo 2017 "Por la cual se incorpora, en los procedimientos transversales del régimen de contabilidad pública, el procedimiento de la preparación y publicación de los informes financieros y contables mensuales, que deban publicarse de conformidad con el numeral 36 del artículo 34 de la ley 734 de 2002".

Por otra parte, se argumenta que los establecimientos educativos deben rendir información presupuestal conforme al decreto N° 1068 del 2015 modificada por el decreto N° 412 del 2018, expedido por el MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, el cual emite por medio de las Resolución N° 3832 del 2019 el ***"Catálogo de Clasificación Presupuestal para entidades territoriales y sus descentralizadas – CCPET".***

Así las cosas, la situación indica que es preciso que el Departamento del Quindío, como ente responsable de la administración de cada una de los establecimientos educativos, de conformidad con lo señalado el numeral 7.3 de la Ley 715 de 2001, que asignó a los departamentos, distritos y municipios certificados en educación, la competencia para administrar, ejerciendo las facultades señaladas en el artículo 153 de la Ley 115 de 1994, adquiere la corresponsabilidad de poder apoyar el proceso de reporte de las 54 instituciones educativas existentes, de allí que se tome la decisión de poder adquirir la compra de una licencia de uso para un Software especializado en la administración financiera de las instituciones educativas con control de los fondos de servicios educativos, para fortalecer el proceso de reporte a la Contaduría General, en la petición de sus informes trimestrales y extemporáneos en el año.
Es relevante mencionar que actualmente las instituciones educativas se ven obligadas a emplear gran cantidad del tiempo de su personal administrativo para la generación de dichos informes, a buscar medios o recursos externos que les permitan de alguna forma cumplir con la norma, con el fin de evitar posibles sanciones.

También cabe mencionar que se ve la necesidad para el departamento de poder tener acceso a un sistema en la nube con el fin de acceder en tiempo real la información reportada por cada institución, llevando asi un control que pueda ser exportado posterior mente a archivos manipulables para la generación de informes e indicadores.

Igualmente, el contar con la solución de Modelo de Computación en la Nube brinda a la Entidad los siguientes valores agregados como instrumento generador de comunicaciones de carácter institucional, interna como externa:

• **Mejora en la productividad:** Implementa con rapidez las últimas soluciones de productividad, habilitando su estrategia de comunicaciones y colaboración, y posibilita una experiencia de usuario fluida a través de los equipos.

• **Permite actualización**: Conserva actualizada la plataforma de comunicaciones y colaboración sin costo adicional.

• **Ofrece un mejor uso de los recursos de TI**: Habilita a los recursos de TI para centrarse en iniciativas críticas y responder con mayor rapidez a las demandas de la Entidad.

• **Disminuye costos:** Colabora en la obtención de un menor costo propietario al reducir los costos de infraestructura, de hardware y operativos; reducir los costos asociados con viajes mediante el uso de la más moderna tecnología de comunicaciones.

Dado el concepto de Cloud computing que permite utilizar recursos computacionales como redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios, permitiendo asi poder cubrir de una manera mas amplia y segura la necesidad de las instituciones educativas del Departamento.

"Software como servicio (SaaS por sus siglas en ingles). La capacidad proporcionada al consumidor es utilizar las aplicaciones del proveedor que se ejecutan en una infraestructura cloud3. Las aplicaciones son accesibles desde varios dispositivos cliente a través de una interfaz de cliente ligero, como un navegador web (por ejemplo, correo electrónico basado en web) o una interfaz de programa. El consumidor no gestiona ni controla la infraestructura subyacente de la nube, incluyendo la red, los servidores, los sistemas operativos, el almacenamiento o incluso las capacidades de las aplicaciones individuales, con la posible excepción de los ajustes de configuración específicos de la aplicación específicos del usuario".

Plataforma como Servicio (PaaS por sus siglas en ingles). La capacidad proporcionada al consumidor es desplegar en la infraestructura de nube aplicaciones creadas por el consumidor o adquiridas, utilizando lenguajes de programación, bibliotecas, servicios y herramientas soportadas por el proveedor. El consumidor no gestiona ni controla la infraestructura subyacente de la nube, Servidores, sistemas operativos o almacenamiento, pero tiene control sobre las aplicaciones desplegadas y posiblemente configuraciones para el entorno de hospedaje de aplicaciones. (...)

Fuente: https://dernegocios.uexternado.edu.co/comercio-electronico/concepto-unificado-de-la-dian-sobre-exclusion-del-iva-en-servicios-de-suministro-de-paginas-web-servidores-hosting-computacion-en-la-nube-cloud-computing-y-mantenimiento-a-distancia-de-programas/

De esta manera el Departamento del Quindío, a través de la Secretaría de las TIC, elaboró las especificaciones técnicas para adelantar el presente proceso de selección, con el que se pretende adquirir una licencia, que quede a perpetuidad para la Secretaria de Educación Departamental, la cual requerirá a futuro el servicio de soporte, actualizaciones, servidores de internet por funcionar 100% en la nube. De acuerdo con el MINITC el *Software As A Service (Software como servicio). Hace referencia a la venta de software por el uso que le da el cliente, dándole acceso al software, a los datos y a la infraestructura por una tarifa periódica. Esto cambia el paradigma de vender el software por licencias en el cual se debe comprar el software, la infraestructura y realizar la implementación y mantenimiento*

de esta plataforma. En el modelo SAAS estas actividades las realiza el proveedor y se transfieren al cliente en el valor del servicio.[1] . ***Razón por la cual la compra que realiza el cliente es por uso, donde recibe acceso al software, a los datos y a la infraestructura*[2]*.***

Por lo anterior se requiere realizar la compra de una licencia de uso para un software a perpetuidad que permita a las instituciones educativas a cargo del departamento, llevar el con control de los fondos de servicios educativos, el cual debe ir acompañada de capitaciones al personal administrativo de las 54 instituciones educativas y sus respectivas 266 sedes que adquirirán este aplicativo, teniendo en cuenta que son precisamente estos quienes finalmente lo operaran, y les permitirá llevar a cabo de manera eficiente y sistematizada el reporte de las cuentas financieras y presupuestales a las entidades del estado; este es el motivo por el cual, se aprestará el Departamento a adelantar proceso de selección, que permita contratar la "**COMPRA DE UNA LICENCIA A PERPETUIDAD DE USO PARA UN SOFTWARE ESPECIALIZADO EN LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO, CON CONTROL DE LOS FONDOS DE SERVICIOS EDUCATIVOS**".

ASPECTOS ECONÓMICOS

Sector Económico Identificado:

El presente estudio del sector tiene como fin realizar una evaluación del mercado colombiano desde el punto de vista microeconómico y macroeconómico con el propósito de lograr una aproximación al estado de cada uno de los parámetros que son fundamentales en la potencialización del uso eficiente y efectivo de los recursos para satisfacer las necesidades de la Entidad. Por tal motivo, el marco del estudio está definido por las condiciones derivadas de la necesidad de contratación, las cuales es de aclarar, son diferentes para todos los casos y conllevan a resultados más precisos que pueden generar mejores herramientas en el desarrollo del proceso contractual.

Las actividades económicas de producción y distribución de bienes y servicios son muy diversas y las realizan las empresas o el sector público. Dada la gran

1

https://mintic.gov.co/portal/inicio/5764:SAAS#:~:text=Software%20As%20A%20Service%20(Software,infraestructura%20por%20una%20tarifa%20periodica.

2

https://mintic.gov.co/portal/inicio/5764:SAAS#:~:text=Software%20As%20A%20Service%20(Software,infraestructura%20por%20una%20tarifa%20periodica.

variedad de las mismas tradicionalmente se han agrupado en tres categorías o sectores económicos. Según otros criterios, clasifican en cuatro los sectores de la producción también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente.

- Un sector se divide en subsectores.
- Un subsector se divide en ramas de actividad.
- En una rama de actividad hay varias actividades.

1. Sector primario, que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicados solamente al desarrollo de los mismos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, etc.

2. Sector secundario o industrial, que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, y un largo etcétera.

La clasificación tradicional incluye la construcción, pero debido a la gran importancia de esta industria y a sus particularidades, con frecuencia se la considera de manera independiente.

3. Sector terciario o de servicios, que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.

4. Sector cuaternario, produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información.

El objeto del proceso de contratación se ubica en el sector **TERCIARIO O DE SERVICIOS.**

El servicio que se considera adquirir, se ubica en la actividad "información y comunicaciones, la cual hace parte del sector terciario de la economía colombiana, específicamente en el sector de los servicios; las cuales incluyen todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, entre otros.

En primer lugar, se abarca la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, adaptada para Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) CIIU Rev. 4 A.C; donde se puede establecer que el objeto del presente proceso se enmarca en el MACROSECTOR económico INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES.

Este macrosector de INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES cuenta con 6 divisiones que son: a) Actividades de edición, b) Actividades cinematográficas, de video y producción de programas de televisión, grabación de sonido y edición de música, c) Actividades de programación, transmisión y/o difusión, d) Telecomunicaciones, e) **Desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas**, f) Actividades de servicios de información.

Teniendo en cuenta lo anterior se identifica que el objeto de contratación se ubica en la sección J, División 62 como se describe a continuación:

SECCION (J)	SECTOR: INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES		
DIVISIÓN	GRUPO	CLASE	CODIGO
62	620	6201	J6201
DESCRIPCIÓN	Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)		

De acuerdo con lo anterior, el sector de estudio es el correspondiente al SECTOR SERVICIOS: INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES.

De esta manera, el análisis preliminar es sobre la evolución del sector de servicios, teniendo en cuenta que enmarca más de una disciplina para después analizar de manera más concreta el sector.

En la coyuntura colombiana a la fecha las fuentes de información generan reportes del mes de mayo de 2022.

INFORMACIÒN MICROECONÒMICA

La fuente de consulta DANE reporta información a mayo de 2022.

Boletín Técnico Mayo del 2022 del DANE

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (mayo 2022 / mayo 2021).

En mayo de 2022, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con mayo de 2021.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Mayo 2022[p] / mayo 2021

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución (pp)	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	44,9	42,3	0,4	2,2
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	24,2	23,3	0,1	0,9
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	53,4	51,4	1,3	0,7
J	División 58	Actividades de edición	44,9	37,8	3,7	3,4
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	174,5	105,8	52,2	16,5
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	40,1	38,8	0,1	1,3
J	División 61	Telecomunicaciones	11,9	8,1	3,1	0,7
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	24,6	23,3	1,4	-0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	17,5	21,7	-4,4	0,1
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	51,1	50,8	0,2	0,2
M	Clase 7310	Publicidad	37,9	38,4	0,1	-0,6
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	18,3	18,1	0,2	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	12,7	12,7	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	20,7	20,8	-0,5	0,5
P	Grupo 854	Educación superior privada	10,7	8,7	0,2	1,8
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	10,3	10,2	-0,1	0,2
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	6,7	5,2	0,4	1,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	26,0	23,4	1,1	1,5

Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional

Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (mayo 2022 / mayo 2021).

En mayo de 2022, diecisiete de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con mayo de 2021.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Mayo 2022P / mayo 2021

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	14,1	3,4	4,6	6,1	
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	3,1	0,3	2,2	0,6	
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	18,4	9,9	7,7	0,8	
J	División 58	Actividades de edición	-2,5	0,0	-2,8	0,3	
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	28,4	21,6	-6,4	13,2	
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	3,0	0,4	1,4	1,2	
J	División 61	Telecomunicaciones	3,6	1,1	0,1	2,4	
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	15,9	15,5	0,9	-0,5	
L/N	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	6,4	5,6	0,2	0,6	
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	6,9	1,1	4,2	1,6	
M	Clase 7310	Publicidad	11,6	3,8	7,0	0,9	
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	7,1	0,5	1,4	0,3	4,8
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	8,0	4,2	4,5	-0,7	
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	6,1	-0,3	5,7	0,8	
P	Grupo 854	Educación superior privada	5,9	0,7	5,0	0,2	0,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	3,1	0,9	2,4	-0,1	
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	2,2	2,4	0,5	-0,7	
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	9,9	6,0	1,6	2,4	

Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (mayo 2022 / mayo 2021).

En mayo de 2022, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con mayo de 2021.

Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios

Mayo 2022P / mayo 2021

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias*	Permanente	Temporal directo	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	7,2	4,7	2,5	**
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	10,6	2,7	7,9	**
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	13,1	6,5	6,6	**
J	División 58	Actividades de edición	11,4	11,2	0,3	**
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	22,6	24,5	-1,9	**
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	9,1	6,2	2,9	**
J	División 61	Telecomunicaciones	10,0	9,3	0,7	**
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	11,4	11,6	-0,2	**
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	11,4	9,9	1,5	**
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	7,9	5,9	2,1	**
M	Clase 7310	Publicidad	10,3	7,1	3,2	**
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	11,5	1,1	2,0	8,5
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	3,0	2,7	0,3	**
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	8,7	3,4	5,3	**
P	Grupo 854	Educación superior privada	4,7	0,9	2,5	1,3
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	6,8	3,7	3,1	**
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7,2	6,7	0,5	**
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	14,2	10,1	4,1	**

Fuente: DANE – EMS

EVOLUCIÓN POR SUBSECTOR DE SERVICIOS

A continuación, se presentan los tres subsectores de servicios con las variaciones de ingresos nominales más altas.

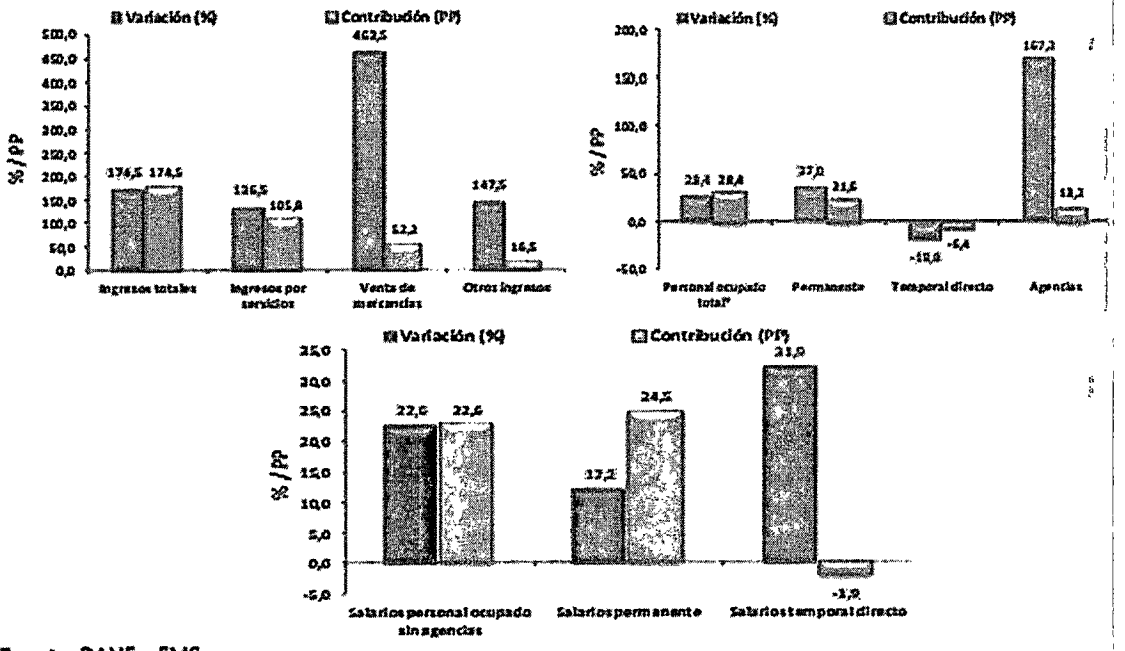
Subsectores de servicios con las tres variaciones más altas

Producción de películas cinematográficas y programas de televisión

Variación anual: mayo 2022 / mayo 2021

En mayo de 2022, los servicios de producción de películas cinematográficas y programas de televisión registraron un crecimiento de 174,5% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un incremento de 28,4% y los salarios registraron un aumento de 22,6%, en comparación con mayo de 2021.

Gráfico 2. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Producción de películas cinematográficas y programas de televisión
Total Nacional
Mayo 2022P



Fuente: DANE – EMS

En comparación con el mismo mes de 2021, en mayo de 2022 los ingresos totales presentaron un aumento de 174,5%, que se explica por el incremento de 136,5% en los ingresos por servicios, de 463,5% en la venta de mercancías y de 147,5% en otros ingresos operacionales.

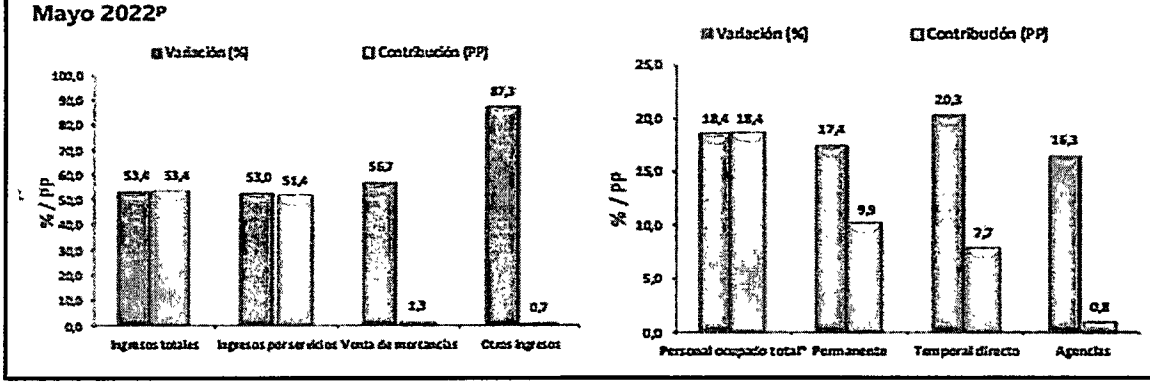
En mayo de 2022 el personal ocupado total presentó una variación de 28,4%, en comparación con mayo de 2021, que se explica por el incremento de 37,0% en el personal permanente y de 167,3% en el personal contratado a través de agencias.

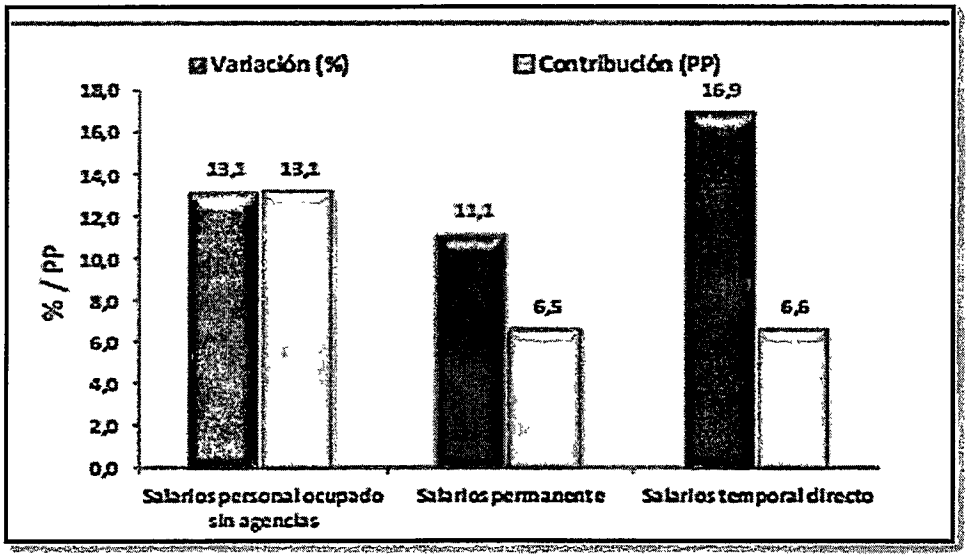
Por su parte, el personal temporal directo registró una disminución de 18,8%. Mientras que los salarios en mayo de 2022 presentaron un aumento de 22,6%, en comparación con mayo de 2021, que se explica por el incremento de 12,2% en los salarios del personal permanente

Restaurantes, catering y bares

Variación anual: mayo 2022 / mayo 2021 En mayo de 2022, los servicios de restaurantes, catering y bares registraron un crecimiento de 53,4% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un crecimiento de 18,4% y los salarios registraron un crecimiento de 13,1%, en comparación con mayo de 2021.

Gráfico 3. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Restaurantes, catering y bares
Total Nacional
Mayo 2022P





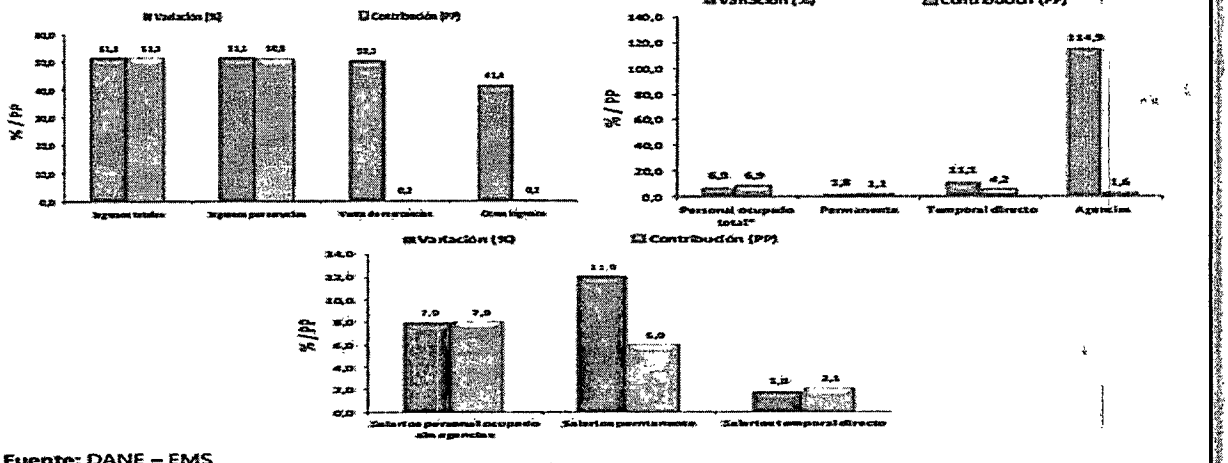
En comparación con el mismo mes de 2021, en mayo de 2022 los ingresos totales presentaron un aumento de 53,4%, que se explica por el incremento de 53,0% en los ingresos por servicios, de 56,7% en la venta de mercancías y de 87,3% en otros ingresos operacionales. En mayo de 2022 el personal ocupado total presentó una variación de 18,4%, en comparación con mayo de 2021, que se explica por el incremento de 17,4% en el personal permanente, de 20,3% en el personal temporal directo y de 16,3% en el personal contratado a través de agencias. Mientras que los salarios en mayo de 2022 presentaron un aumento de 13,1%, en comparación con mayo de 2021, que se explica por el incremento de 11,1% en los salarios del personal permanente y de 16,9% en los salarios del personal temporal directo.

Actividades profesionales, científicas y técnicas

Variación anual: mayo 2022 / mayo 2021

En mayo de 2022, los servicios de actividades profesionales científicas y técnicas registraron un crecimiento de 51,1% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un crecimiento de 6,9% y los salarios registraron un crecimiento de 7,9%, en comparación con mayo de 2021.

Gráfico 4. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Actividades profesionales científicas y técnicas
Total Nacional
Mayo 2022P



Fuente: DANE – EMS

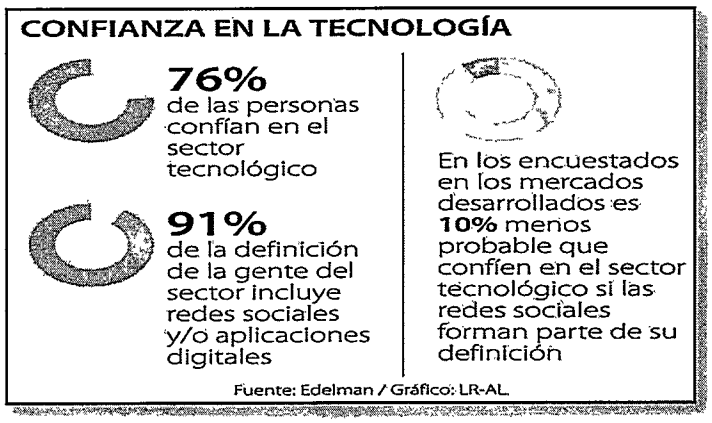
Información microeconómica de la Industria del software en Colombia.

El sector tecnológico continúa repuntando entre las industrias de mayor confianza

Los resultados

sobre del índice de confianza demuestran que el respaldo por el sector es de 76%, lo que le ha permitido escalar

La confianza en la tecnología continúa en ascenso y se posiciona por encima de otras industrias, según el informe especial anual 'Trust in Technology' de Trust Barometer de Edelman, aplicado a 15.000 personas de 15 mercados globales.
Los resultados del índice de confianza demuestran que el respaldo por el sector es de 76%, lo que le ha permitido escalar cuatro puntos porcentuales (pp) frente a otro informe publicado a principio de año.



Sin embargo, el estudio muestra que el desempeño de la tecnología emergente no ha sido proporcional y que el escepticismo por las redes sociales es cada vez más común. Tanto así que cuando se asocian con la tecnología en las llamadas 'empresas tecnológicas', la confianza del sector se debilita hasta 10%.
Esto explica el porcentaje alcanzado por las empresas que gestionan estos medios sociales, el cual está por debajo de 50% a pesar de sus ligeros avances en los últimos 10 meses.
Al respecto, Sanjay Nair, presidente de tecnología global de Edelman, dijo que "el desafío no se debe a la incapacidad de cumplir con las expectativas de las personas en cuanto a impacto social y liderazgo responsable".
Agregó que el sector ya ha demostrado ser un acelerador de cambios sociales. Sin embargo, es responsabilidad de los líderes de la industria garantizar que estos sean para mejorar y avanzar en la inclusión. A menudo, su progreso se ve contrarrestado por las preocupaciones sobre la regulación.

Fuente: Natalia Gaviria González
https://www.larepublica.co/internet-economy/el-sector-tecnologico-continua-repuntando-entre-las-industrias-de-mayor-confianza-3479029
Boletín del sábado, 29 de octubre de 2022.

¿Cuál es la radiografía que se puede hacer del sector?
La industria de las TI es una industria creciente que se constituye de por lo menos 10.658 empresas y que aportaron para el 2020 $29.402 millones. Así mismo, la industria experimentó un importante crecimiento acumulado, entre el 2016 y el

2020, de 8,2% y un crecimiento en ventas del 2019 al 2020 del 3,8%. La industria reportó 179.548 empleados con una variación acumulada entre el 2016 y el 2020 del 1,4%. Todo esto nos dice que las TI se han constituido en una industria rampante, y con todo tipo de ejes por los cuales impulsar el desarrollo tecnológico y de innovación en Colombia.

Representamos en 2021, solo a nivel de software, el 2.9% del PIB colombiano.
¿Cuáles son los principales productos que se están exportando desde el país?
Las exportaciones de la industria TI representaron el 4,7% del total de exportaciones colombianas en el sector de servicios el año pasado y crecieron un 14% entre el 2020 y el 2021. Las cifras dictaminan el gran aumento en los últimos años: las exportaciones de servicios de informática representaron U$278,7 millones en 2021.
(Fedesoft pide cuota nacional en equipo de gurús tecnológicos).
De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), los principales países destino de exportación son: Estados Unidos, España, Ecuador, Chile y México, Venezuela, Alemania y Perú. También, de acuerdo con ProColombia, Colombia tiene el potencial de realizar exportaciones a Brasil, Argentina, Bolivia, Reino Unido.

¿Cuál es la realidad de Colombia en materia de empleo para el sector?
El sector de las TI, para el año 2020, generó cerca de 180.000 empleos. El 81% de los empleos fueron generados por empresas nacionales y la modalidad de vinculación que predomina es la de contrato a término indefinido. Desafortunadamente, de los empleados en el sector, los perfiles de desarrollo son los más complejos de encontrar.

El número de graduados de la industria, por ejemplo, no es suficiente para suplir la demanda que tiene la industria en general por este tipo de talento. El déficit al que se enfrenta el sector es de más de 70.000 talentos para este año y de por lo menos 162.000 talentos para el 2025.
La brecha de género en esta industria es otro de los puntos cruciales ¿cuál es el panorama?

La brecha de género en el sector de las TI se ha venido acortando a partir de los esfuerzos de algunas de las empresas, cuyo objetivo es la paridad de género. En Colombia, entre el 2019 y el 2020, la participación de las mujeres en el sector ha tenido un crecimiento del 13,7%, mientras que el crecimiento acumulado entre 2016 y 2019 fue de un 92,1%. Sin embargo, las barreras siguen estando presentes.
¿Cuáles son las expectativas de crecimiento que tiene el sector para este 2022?
Para este año pronosticamos desde Fedesoft un crecimiento de ventas en la industria de entre el 23,2% y el 30,2%, alcanzando cifras entre los $36.216 billones y los $38.307 billones. Así mismo, esperamos constituir aún más la

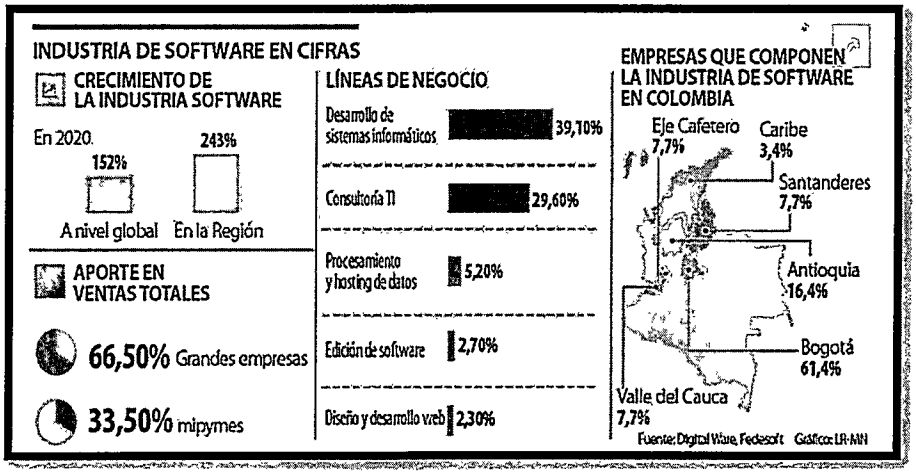
internacionalización de los productos y servicios tecnológicos al incentivar una mayor participación en mercados como Alemania, Brasil, Canadá, Estados Unidos, España, Francia y México. Hasta el año 2020 teníamos una participación en el mercado de Estados Unidos del 55%, seguido por Argentina (5%), Uruguay (5%), España (5%) y Chile (3%).

Fuente: https://www.portafolio.co/negocios/empresas/un-30-creceran-las-ventas-de-software-este-ano-563765

La industria del software representa alrededor de US$10.000 millones en Colombia
Según un estudio realizado por Gartner, se espera un incremento de 11,5 % en el uso de herramientas de software empresarial.

Las empresas de cualquier tamaño, se han mantenido a la vanguardia en cuanto a las tendencias en software y transformación digital. Entre los temas que más se tienen en el radar de las compañías está un mayor enfoque en la seguridad, una amplia adopción de low-code para los desarrolladores y las plataformas nativas de la nube, y una mejor ejecución entre los diseñadores y los programadores.

Aterrizando la industria del software en el país, entre las compañías dedicadas al desarrollo de software se encuentra Digital Ware, la cual, bajo el propósito de mejorar la vida de las personas a través de la tecnología, para el cierre de 2022 se proyecta una expansión en la región y el fortalecimiento de su participación en el país con soluciones de clase mundial para empresas de gran tamaño. Además, prevee un crecimiento mayor 20% con tecnologías como KACTUS HCM en la gestión de talento humano y nómina; SEVEN-ERP verticalizado para diferentes industrias; OPHELIA SUITE- BPM la cual facilita la gestión de procesos y la creación de aplicaciones bajo plataformas Low-Code, y uno de sus desarrollos más importantes, HOSVITAL HIS que en este momento opera en las instituciones de salud más grandes de Chile, Ecuador y Colombia.



En cifras, es de mencionar que para 2020, industrias de software y servicios TI, aportaron al crecimiento de las exportaciones US$164,4 millones, y en el periodo comprendido entre enero y octubre de 2021, este mismo sector reportó a ProColombia US$171,6 millones en ventas internacionales, lo que representó un crecimiento de 87,7%.

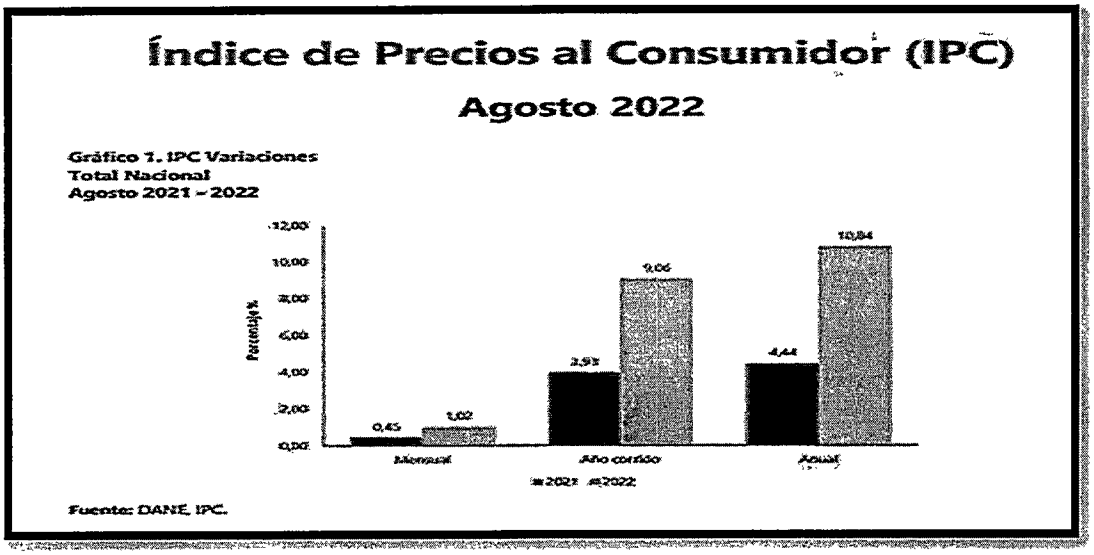
Según un informe entregado por Fedesoft, en Colombia se ha desarrollado un ecosistema digital, lo que ha permitido la dinamización de la industria de software y el desarrollo tecnológico en diferentes sectores de la economía y la sociedad. Sin embargo, aún persisten grandes desafíos en materia de conectividad, apropiación, productividad, internaciona- lización, talento, entre otros retos.

Unos de los retos más considerables es la escasez de talento en Tecnologías de la Información. Según el MinTIC, en una proyección para 2025, Colombia tendrá un déficit de cerca de 200.000 profesionales, un panorama para las industrias del país. Es por eso que las mismas compañías se han encargado de incorporar talentos responsables de desarrollar sistemas y software con el objetivo de simplificar procesos, mejorar la productividad intercambiar datos, proteger información, conectar los servicios y productos de las compañías con sus usuarios finales, al punto que el sector TIC del país crea actualmente más de 370.000 empleos, según la Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT).

Por su parte, Ximena Duque Alzate, presidente ejecutiva de Fedesoft, "la industria del software en Colombia, creada hace más de 40 años, es una industria robusta que representa el 3% del PIB. En 2012, este sector solamente representaba 0,6%. El crecimiento se debe gracias al boom de la transformación digital y de necesidades. Hablamos de unas ventas cercanas a $20 billones de pesos para 2020; esperamos que la tendencia se mantenga y las empresas se fortalezcan en mercados internacionales".

Las líneas de negocio de las empresas de la industria son actividades de desarrollo de sistemas informáticos (39.1%), consultoría TI (29.6%), procesamiento y hosting de datos (5.2%), edición de software (2.7%) y diseño y desarrollo web (2.3%). Para 2020, 1,9% del tejido empresarial de la industria del software y TI estaba compuesto por grandes empresas que realizaron 66,5% de las ventas totales de la industria; 98,1% de empresas restantes estuvo compuesto por mipymes que generan 33,5% de las ventas, según el mismo informe de Fedesoft.

INFORMACIÓN MICROECONÓMICA



RESULTADOS DEL MES DE AGOSTO 2022

Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclasesVariación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de agosto de 2022, el IPC registró una variación de 1,02% en comparación con julio de 2022, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,02%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,85%), Bienes y servicios diversos (1,54%), Restaurantes y hoteles (1,45%) y por último, Muebles (1,33%). Por debajose ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,76%), Salud (0,74%), Transporte (0,68%), Recreación y cultura (0,60%), Prendas de vestir y calzado (0,45%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Educación (0,17%) y por último, Información y comunicación (0,08%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Agosto 2021 - 2022

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2021 Variación (%)	2021 Contribución Puntos Porcentuales	2022 Variación (%)	2022 Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	23,01	7,09	0,98	1,83	0,25
Bienes y servicios diversos	8,38	0,29	0,02	1,04	0,09
Restaurantes y hoteles	8,62	0,93	0,10	3,45	0,19
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,30	0,01	3,33	0,05
TOTAL	100,00	4,45	0,45	3,02	1,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	23,32	0,19	0,05	0,79	0,34
Salud	7,71	0,73	0,05	0,74	0,01
Transporte	12,83	0,34	0,04	-0,66	0,09
Recreación y cultura	3,73	-0,19	0,01	0,83	0,02
Prendas de vestir y calzado	3,85	0,67	0,03	0,49	0,02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,22	0,00	0,27	0,00
Educación	4,41	0,62	0,03	0,17	0,01
Información y comunicación	4,33	-0,15	-0,01	0,08	0,00

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 a la variación mensual del IPC (1,02%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Transporte, las cuales aportaron 0,83 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En agosto de 2022 en comparación con julio de 2022, la variación de las subclases que más aportaron al índicetotal fue: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (1,65%), electricidad (3,32%), vehículo particular nuevo o usado (1,77%), arriendo imputado (0,30%), productos de limpieza y mantenimiento (2,89%), artículos para higiene corporal (2,62%), gas (3,21%), frutas frescas (3,18%), cebolla (11,70%) y huevos (3,32%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: papas (-9,31%), recogida de basuras (- 3,88%), combustibles para vehículos (-0,19%), tomate (- 1,16%) y moras (-2,60%).

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Agosto 2022

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	1,65	0,11
Electricidad	3,32	0,11
Vehículo particular nuevo o usado	1,77	0,05
Arriendo imputado	0,30	0,04
Productos de limpieza y mantenimiento	2,89	0,04
Artículos para higiene corporal	2,62	0,04
Gas	3,21	0,04
Frutas frescas	3,18	0,03
Cebolla	11,70	0,03
Huevos	3,32	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.

RESULTADOS AÑO CORRIDO

Comportamiento de la variación año corrido del IPC según divisiones y subclasesVariación y contribución

año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - agosto), tres divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (9,06%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (19,27%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (13,41%) y por último, Restaurantes y hoteles (12,26%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Prendas de vestir y calzado (8,51%), Bienes y servicios diversos(8,35%), Transporte (6,87%), Salud (6,81%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,38%), Educación (5,17%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,66%), Recreación y cultura (4,59%) y por último, Informacióny comunicación (-0,01%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Agosto 2021 - 2022

		2021		2022	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15.05	11.36	1.80	19.27	3.38
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4.19	3.12	0.13	13.41	0.53
Restaurantes y hoteles	8.43	5.57	0.54	12.26	1.22
TOTAL	100.00	3.93	3.93	9.06	9.06
Prendas de vestir y calzado	3.58	1.85	0.07	8.51	0.29
Bienes y servicios diversos	5.36	2.81	0.14	8.35	0.44
Transporte	12.93	3.17	0.41	6.87	0.88
Salud	1.71	2.64	0.05	6.81	0.12
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33.12	2.36	0.78	5.38	1.75
Educación	4.41	5.41	0.22	5.17	0.21
Bebidas alcohólicas y tabaco	1.70	2.45	0.04	4.66	0.08
Recreación y cultura	3.79	0.33	0.01	4.59	0.16
Información y comunicación	4.33	-5.83	-0.25	-0.01	0.00

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 a la variación en lo corrido del año enero - agosto, se ubicaron en las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Transporte y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar, las cuales en conjunto contribuyeron con 7,76 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

En agosto de 2022 en comparación con agosto de 2021, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (16,47%), electricidad (25,90%), carne de res y derivados (26,63%), arriendo imputado (3,21%), vehículo particular nuevo o usado (16,48%), leche (38,01%), productos de limpieza y mantenimiento (29,56%), arriendo efectivo (3,26%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (16,51%) y transporte urbano (6,05%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en:

servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (-7,02%), inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (-7,77%), aparatos de procesamiento de información y hardware (-10,11%), equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-1,20%)y juegos y juguetes infantiles (- 2,23%).

Cuadro 6. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Agosto 2022

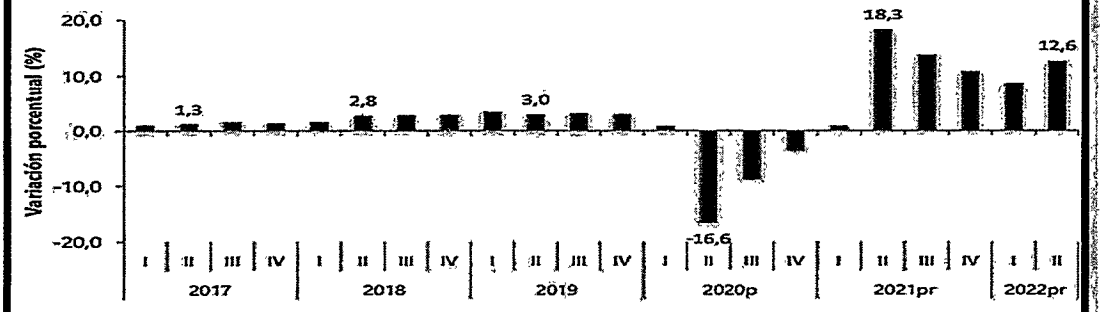
Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	10,47	1,05
Electricidad	25,00	0,79
Carne de res y derivados	20,63	0,61
Arriendo imputado	3,21	0,45
Vehículo particular nuevo o usado	18,48	0,44
Leche	38,01	0,41
Productos de limpieza y mantenimiento	29,56	0,35
Arriendo efectivo	3,26	0,33
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	18,51	0,33
Transporte urbano	6,05	0,28

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.

CONTEXTO FINANCIERO

II trimestre 2022 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2017-I - 2022[pr]-II



Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[p]preliminar
[p]provisional

En el segundo trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto, en su serie original, crece 12,6% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 23,3% (contribuye 4,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Industrias manufactureras crece 20,3% (contribuye 2,5 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 9,0% (contribuye 1,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2022pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 10,6%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 19,2% (contribuye 3,7 puntos porcentuales a la variación anual).
Industrias manufactureras crece 15,6% (contribuye 1,9 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 7,7% (contribuye 1,3 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 1,5%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

Actividades financieras y de seguros crece 14,1%.

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 5,2%.
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,1%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022pr- II / 2021pr-II	2022pr / 2021pr	2022pr- II / 2022pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,0	-0,8	1,9
Explotación de minas y canteras	0,0	0,7	-0,1
Industrias manufactureras	20,3	15,6	2,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	7,2	6,1	1,8
Construcción	9,4	7,0	2,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	23,3	19,2	1,5
Información y comunicaciones	17,2	18,8	1,8
Actividades financieras y de seguros	11,4	4,1	14,1
Actividades inmobiliarias	1,9	2,0	0,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	12,3	11,1	1,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	9,0	7,7	3,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	36,5	37,0	5,2
Valor agregado bruto	**12,6**	**10,5**	**1,7**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	13,3	12,3	2,8
Producto Interno Bruto	**12,6**	**10,6**	**1,5**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
pr cifras preliminares

PIB desde el enfoque de la producción

En el segundo trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto crece 29,9% a precios corrientes respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 19). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 36,3% (contribuye 6,7 puntos porcentuales a la variación anual).
Explotación de minas y canteras crece 90,1% (contribuye 5,1 puntos porcentuales a la variación anual).
Industrias manufactureras crece 39,2% (contribuye 4,8 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2022pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento 26,1%. Esta variación se explica principalmente por:
Comercio al por mayor y al por menor; Reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 29,8% (contribuye 5,7 puntos porcentuales a la variación anual).
Explotación de minas y canteras crece 79,1% (contribuye 4,3 puntos porcentuales a la variación anual).
Industrias manufactureras crece 33,5% (contribuye 4,2 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 6,0% a precios corrientes. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Explotación de minas y canteras crece 19,0%.
- Actividades financieras y de seguros crece 14,5%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,0%

Tabla 19. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento a precios corrientes
Segundo trimestre 2022pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie Original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2022pr- II / 2021pr-II	2022pr / 2021pr	2022pr- II / 2022pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	40,9	39,0	8,0
Explotación de minas y canteras	90,1	79,1	19,0
Industrias manufactureras	39,2	33,5	4,8
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	21,6	20,2	6,5
Construcción	19,0	15,9	1,5
Comercio al por mayor y al por menor[2]	36,3	29,8	5,1
Información y comunicaciones	14,1	14,1	2,2
Actividades financieras y de seguros	16,3	9,0	14,5
Actividades inmobiliarias	5,2	5,0	1,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[3]	20,0	17,4	3,4
Administración pública, defensa, educación y salud[4]	15,3	12,9	7,1
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[5]	44,1	43,7	4,8
Valor agregado bruto	**29,2**	**25,2**	**5,9**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	37,8	33,9	10,7
Producto Interno Bruto	**29,9**	**26,1**	**6,0**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

1.2 ASPECTOS TÉCNICOS

TIPO DE CONTRATO: COMPRA VENTA

OBJETO: "COMPRA DE UNA LICENCIA DE SOTFWARE A PERPETUIDAD PARA USO EN LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO, PARA EL CONTROL DE LOS FONDOS DE SERVICIOS EDUCATIVOS."

IDENTIFICACIÓN EN EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

CÓDIGO	PRODUCTO	Software de planificación de recursos empresariales (ERP) y contabilidad financiera
SEGMENTO	43000000	
FAMILIA	43230000	
CLASE	43231600	

CÓDIGO	PRODUCTO	SOFTWARE ESPECIFICO DE LA EMPRESA
SEGMENTO	43000000	
FAMILIA	43230000	
CLASE	43231500	

CÓDIGO	PRODUCTO	SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS
SEGMENTO	43000000	
FAMILIA	43230000	
CLASE	43233700	

CÓDIGO	PRODUCTO	INGENIERÍA DE SOFTWARE O HARDWARE
SEGMENTO	81000000	
FAMILIA	81110000	
CLASE	81111500	

CÓDIGO	PRODUCTO	PROGRAMADORES DE COMPUTADOR
SEGMENTO	81000000	
FAMILIA	81110000	
CLASE	81111600	

CÓDIGO	PRODUCTO	

SEGMENTO	81000000	**SERVICIO DE DATOS**
FAMILIA	81110000	
CLASE	81112000	

CÓDIGO	**PRODUCTO**	
SEGMENTO	81000000	**SERVICIOS DE INTERNET**
FAMILIA	81110000	
CLASE	81112100	

CÓDIGO	**PRODUCTO**	
SEGMENTO	81000000	**MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE**
FAMILIA	81110000	
CLASE	81112200	

ENTIDAD CONTRATANTE: Departamento del Quindío

ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS

Para la presentación de la oferta y la ejecución del contrato, el oferente deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas que se describen a continuación, las cuales serán de obligatorio cumplimiento en caso de resultar favorecido dentro del presente proceso de selección:

ÍTEM	ESPECIFICACIONES FUNCIONALES
	Características
1	***Módulo Presupuestal***
1.1	*Debe Permitir personalizar el catálogo de cuentas presupuestal.* *Debe Permitir registrar el presupuesto inicial tanto de ingresos como de egresos.* *Debe Permitir registrar las modificaciones presupuestales, adiciones, reducciones, créditos y contracréditos de ingresos y de gastos.* *Debe Permitir generar el PAC y el estado del presupuesto con corte a cualquier mes.*

ÍTEM	ESPECIFICACIONES FUNCIONALES
	Debe Permitir registrar las solicitudes de disponibilidad, los certificados de disponibilidad y los compromisos de pago. *Debe Permitir registrar los estudios previos.* *Debe Permitir generar reportes presupuestales como auxiliares de cuenta, SIFSE, PAC de gastos y de ingresos en Excel.*
2	***Módulo Tesorería***
2.1	*Debe Permitir manejar diferentes cuentas bancarias.* *Debe Permitir registrar los terceros acordes a las necesidades de la información exógena.* *Debe Permitir registrar las obligaciones y los egresos afectando el presupuesto y la contabilidad.* *Debe Permitir registrar recibos de caja, comprobantes de ingreso, consignaciones y facturas electrónicas afectando el presupuesto de ingresos y la contabilidad.* *Debe Permitir generar certificados de tesorería por cada cuenta bancaria para verificar el saldo de la cuenta antes de pagar las obligaciones.* *Debe Permitir registrar las notas bancarias débito y crédito para hacer conciliación bancaria afectando presupuesto y contabilidad.* *Debe Permitir el pago de impuestos a los diferentes estamentos.* *Debe Permitir generar documentos en PDF y reportes presupuestales en Excel.*
3	***Módulo Contable***
3.1	*Debe Permitir personalizar el catálogo de cuentas contable.* *Debe Permitir consultar los movimientos contables generados por tesorería.* *Debe Permitir registrar notas de contabilidad y otros comprobantes contables.* *Debe Permitir generar los informes contables: balance de prueba, Balance general o de situación, Estado de resultados, estado de flujo de efectivo,*

ÍTEM	ESPECIFICACIONES FUNCIONALES
	estado de cambios en el patrimonio neto, libro diario en pdf y Excel. *Debe Permitir consolidar las contabilidades de todas las instituciones educativas y generar el CHIP para entregar en hacienda pública.* *Permite generar certificados de retención para terceros.*
4	***Módulo Activos Fijos***
4.1	*Debe Permitir registrar las dependencias y los responsables de cada activo en el colegio.* *Debe Permitir registrar cada activo con su ficha básica.* *Debe Permitir hacer traslados entre dependencias y responsables.* *Debe Permitir dar de baja activos con su correspondiente acta de bajas.* *Debe Permitir calcular el comprobante de amortización afectando la contabilidad.*
5	***Funcionalidades generales***
5.1	*Debe Permitir la generación de Facturación electrónica.*
5.2	*Debe Permitir realizar el seguimiento a los fondos de servicios educativos.*
5.3	*Debe Permitir la generación de reportes en formatos xlsx, csv y pdf desde los diferentes módulos que hacen parte de las especificaciones funcionales.*
5.4	*Debe Permitir cruzar la información presupuestal y la contable para encontrar posibles inconsistencias.*

	ESPECIFICACIONES TECNOLÓGICAS
	Característica
1.	***Capacidad Funcional***
1.1	*Es un sistema integrado, todos los módulos son provistos, construidos y mantenidos por un único proveedor, sin interfaces entre ellos y operan sobre información en una única base de datos centralizada y accesible por todos los módulos Capacidad Funcional*
1.2	*El sistema debe ser una solución basada en web y multiplataforma con el fin de que sea accedido desde cualquier sitio, por lo cual, la aplicación debe tener características Responsive:* *a. se adapta la web al ancho del dispositivo.* *b. El diseño normalmente pasa de ser un diseño horizontal a un diseño vertical, adaptándose al ancho del dispositivo.* *c. Reorganiza los distintos elementos de la web.* *d. Cambia de apariencia de algunos elementos.*

1.3	*El sistema debe tener un super usuario asignado a la secretaría de educación departamental, que le permita realizar los seguimientos a las instituciones educativas y generar los informes requeridos por los entes de control.*
2	***Seguridad***
2.1	*El sistema permite a cada usuario cambiar su propia contraseña, así como, contar con la funcionalidad de usuario final para que un administrador ejecute esta gestión para todos los usuarios en general.*
2.2	*El sistema permite establecer los permisos de acceso a las funciones del sistema a través de la definición de perfiles y usuarios asociados, de forma tal que dichos perfiles tengan la granularidad suficiente para establecer permisos a nivel de módulos, opciones y elementos de interfaz de usuario, controlando la segregación de funciones y polifuncionalidad de los usuarios*
2.3	*El sistema permite registrar y dejar un log de las transacciones realizadas con fecha, hora, terminal y usuario que las realizó.*
2.4	*El acceso al aplicativo se realiza a través de usuario y contraseña*
2.5	*El sistema cuenta con certificado SSL*
2.6	*La solución permite manejar políticas de seguridad asociadas a la creación y administración de cuentas de usuarios y sus modos de acceso*
2.7	*Aplicar políticas de caducidad, bloqueo por intentos fallidos y endurecimiento de las contraseñas de acceso (estructura de la clave)*
2.8	*El sistema de información controla el bloqueo y desbloqueo de cuentas por el número de intentos errados de acceso, controla el tiempo de expiración de claves, genera un histórico de claves por cada cuenta*
2.9	*Se generan copias de seguridad 2 veces al día (1 p.m., 1 a.m.)*
2.10	*El sistema permite controlar el acceso al software, por medio de IP o las direcciones Mac que se registren.*
3	***Usabilidad***
3.1	*La Interfaz de usuario cuenta con interfaz gráfica de usuario estandarizada y documentada de tal forma que sea intuitiva, consistente, con una curva de aprendizaje baja para el usuario y promueva su uso eficiente*
3.2	*Cuenta con ayudas en manuales técnicos y de usuario final en formato digitales y físicos*
3.3	*Se cuenta con ambiente de pruebas para realizar las capacitaciones de los usuarios y realizar todas las pruebas que se requieran para la actualización del producto.*
4	***Confiabilidad***
4.1	*El sistema permite identificar los datos que quedaron pendientes por procesar, cuando en un proceso en lote se presenta alguna falla (si aplica para la solución propuesta)*

5	***Portabilidad***
5.1	*La solución es accedida vía web y es soportada a través de servicio de hosting, independientemente del sistema operativo que se utilice.*
6	***Mantenibilidad***
6.1	*Los errores que se presenten en la ejecución de las aplicaciones deben ser capturados y registrados para auditorías posteriores*
6.2	*La solución tiene una arquitectura que permite su actualización sin afectar los procesos que se realizan, teniendo ambiente de pruebas y ambiente de producción, lo que permite revisar los impactos de los cambios a realizar sin afectar el desempeño y la calidad de los procesos.*
6.3	*El sistema dispone de funcionalidad que permita copiar datos desde el ambiente de producción relacionada a procesos específico a un ambiente de prueba para facilitar la replicación de un error.*
7	***Movilidad***
7.1	*El sistema soporta el desarrollo de aplicaciones móviles con HTML5/Android/otros, para operar en escenarios desconectados, conectados y/o híbridos, como también el desarrollo de aplicaciones tipo Web*
7.2	*El software cuenta con aplicación móvil, que permite acceder desde cualquier teléfono celular para opciones de consulta.*
8	***Inteligencia de Negocios***
8.1	*El sistema tiene funcionalidades de Inteligencia de Negocios*
8.2	*El sistema cuenta con informes de inteligencia a partir de la correlación de eventos y datos*
8.3	*La solución ofrece funcionalidades de Inteligencia de negocios, que permite realizar análisis de la información y generar reportes*
8.4	*El sistema cuenta con servicios integrados para controlar el presupuesto para el seguimiento de fondos de servicios educativos, estar integrado con los módulos de tesorería y contable y realizar informes relacionados con el seguimiento de los mismos, los cuales son requeridos por la secretaria de educación y los entes de control*
9	***Licenciamiento***
9.1	*Las licencias adquiridas son de uso a perpetuidad*
9.2	*El número de usuarios es ilimitado*
9.3	*Se requiere licenciamiento para 54 sedes educativas*
9.4	*La licencia de la sede educativa es extensiva a las sedes alternas, las cuales en la actualidad son 266.*
9.5	*Se debe entregar **1 licencia** de uso para la secretaria de educación departamental, la cual será encargada de administrar toda la información y consolidación de reportes de todas las instituciones educativas*

10	***Garantía***
10.1	*La garantía debe cubrir mínimo un periodo de 1 año, tiempo en el cual el proveedor deberá realizar las siguientes actividades:* *1. Mantenimiento y depuración de las bases de datos* *2. Proveer el servicio de hosting para la aplicación.* *3. Apoyar la capacitación del personal de las instituciones educativas en caso de que se requiera* *4. Brindar asesoría permanente de manera presencial, telefónica o chat, según se requiera en los procesos y procedimientos que se realicen en los módulos contratados.* *5. Realizar las actualizaciones de ley a los diferentes módulos del sistema.* *6. Responder por las 2 copias de seguridad solicitadas en el presente documento*
10.2	*En caso de no tener soporte por parte de proveedor para acceder a servicio de hosting donde está instalada la aplicación que se adquiere en el presente contrato, el proveedor se verá obligado a instalar la aplicación en servidor que la Gobernación del Quindío asigne para tal actividad.*

NOTA 1: El Software especializado en la administración financiera de las instituciones educativas con control de los fondos de servicios educativos, debe contener componentes desarrollados modularmente para acompañar los procesos de la secretaría de educación departamental. Todos los módulos deben trabajar integradamente para asegurar cada uno de los procesos pertinentes, pero también cada módulo debe trabajar independientemente.

NOTA 2: A la entrega de la propuesta por cada uno de los proponentes se debe tener en cuenta que cada una de las especificaciones técnicas aquí solicitadas deben encontrarse en su fase funcional, es decir, se deben encontrar completamente desarrolladas, teniendo en cuenta que la instalación del sistema de información en el servidor proporcionado por el proveedor deberá realizarse dentro de los ocho (8) días siguientes a la firma del acta de inicio, así mismo dentro del mismo plazo se deberá realizar la capacitación del personal de las 54 instituciones educativas y sus 266 sedes alternas.

NOTA 3: La capacitación incluye 4 horas que se realizarán presencialmente, al personal administrativo de las instituciones educativas oficiales del Departamento y sus respectivas sedes.

NOTA 4: El proponente debe entregar documento donde conste sus derechos de autor, sobre el software a licenciar, por parte del DNDA (Dirección Nacional de Derechos de Autor), en caso del que el proponente no sea el directo autor o propietario de los derechos, se debe acompañar el respectivo documento de cesión de derechos patrimoniales los cuales deben ser totales y sin limitación para el presente proceso.

PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El plazo de ejecución del presente contrato será de ocho (8) días calendario, contados a partir de la suscripción del acta de inicio. En todo caso, el plazo no excederá la vigencia 2.022.

LUGAR DE EJECUCIÓN: El contratista entregará la Licencia de Software en las 54 instituciones educativas adscritas a la Secretaría de Educación Departamental.

FORMA DE PAGO: El Departamento del Quindío pagará al oferente seleccionado el valor del contrato, así: Un (1) único pago correspondiente al 100% del valor del contrato, una vez sea instalada a satisfacción la licencia de Software, previa presentación del respectivo informe, acompañada de la certificación donde conste el cumplimiento del contrato a satisfacción por parte del Supervisor o Funcionario designado para la Vigilancia y Control del Contrato, junto con la certificación que acredite el pago de aportes al sistema general de seguridad social (salud, pensión, riesgos laborales y aportes parafiscales).

SUPERVISIÓN DEL CONTRATO.

La vigilancia y control del contrato que se suscriba la ejercerá el funcionario de la Dirección Administrativa que designe la Secretaría de Educación Departamental, mediante oficio y quien deberá ejercer la supervisión técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica en la ejecución del contrato que se suscriba.

OBLIGACIONES DEL CONTRATO:

a) **Del contratista:**

Obligaciones generales:

1. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía profesional y administrativa y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral del CONTRATISTA con el departamento del Quindío.

2. Guardar la debida y completa reserva sobre la información y los documentos de que tenga conocimiento o a los que tenga acceso en virtud de la ejecución del contrato.

3. Obrar con lealtad, diligencia, oportunidad y buena fe en la ejecución del contrato, evitando dilaciones injustificadas en las actividades contratadas.

4. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del

contrato y de la ejecución del mismo de conformidad con lo establecido en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.

5. De conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 828 de 2003 el contratista para ejecutar el contrato y durante toda su vigencia deberá efectuar pago de los aportes de sus empleados al Sistema General de Seguridad Social Integral en salud, pensiones, riesgos laborales y el pago de los aportes parafiscales del personal que tenga a su cargo y que ejecutara el objeto del contrato, para lo cual deberá presentar constancia mensual al Departamento ante el funcionario designado para ejercer la vigilancia y control del contrato. Asimismo, se obliga a aportar mensualmente al Departamento la constancia de
pago de dichos aportes, y paz y salvo firmado por el revisor fiscal a representante legal.

Obligaciones específicas:

1. Realizar la instalación y puesta en funcionamiento del sistema de información dentro de los ocho (8) días siguientes de la suscripción del acta de inicio.

2. Generar el cronograma de actividades para capacitación con tiempo y recursos, el cual constituirá hoja de ruta del contrato suscrito entre las partes.

3. Capacitar al personal administrativo de las 54 instituciones educativas oficiales del Departamento del Quindío, y sus respectivas sedes, mínimo 4 horas presenciales.

4. Establecer como primera fase del contrato el respectivo levantamiento de requerimientos asociados al funcionamiento y operatividad del sistema, el cual debe ser aprobado por las partes para el inicio de los procesos de configuración y parametrización de los mismos.

5. Entregar el software objeto del contrato en funcionamiento, debidamente configurado y parametrizado según las necesidades de la Secretaría de Educación.

6. Resolver y asesorar en las dudas técnicas que se presenten relacionadas con el manejo del sistema de información.

7. Solucionar problemas de funcionamiento del sistema de información que se

llegaren a presentar en la operación del mismo.

8. El contratista se compromete a garantizar que el licenciamiento adquirido será entregado a perpetuidad y a nombre del Departamento del Quindío sin que ello constituya un costo adicional para la misma.

9. Garantizar que todos los servicios sean prestados con personal capacitado y con habilidades profesionales para resolver los temas objeto del presente contrato, para lo cual, el proponente deberá presentar la hoja de vida de cada uno de los integrantes implicados en el despliegue.

10. Planear las actividades a desarrollar con el supervisor del contrato de acuerdo con las necesidades de la institución, buscando no impactar su operación.

11. Asumir el costo del recurso humano y logístico para la realización de las actividades contratadas sin que represente costo adicional para el Departamento.

12. Responder por la conducta de su personal y mantener la supervisión directa sobre el mismo.

13. Cumplir con el plazo señalado para la ejecución del contrato.

14. Brindar entrenamiento en el puesto de trabajo cuando sea necesario, al personal que establezca la entidad, el cual deberá ser dictado por personal experto en el manejo del software.

15. Documentar detalladamente, toda la instalación y configuración de la plataforma en los documentos que serán entregados al Departamento al finalizar la instalación. Dentro de los documentos se requiere como mínimo los siguientes entregables:
    a. Manuales de Instalación
    b. Actas de reuniones con la transferencia de conocimiento hacía el personal de las instituciones educativas y la secretaría de educación del Departamento.

16. Entregar todos los manuales técnicos y de operación de los componentes del sistema de información de la solución en español.

17. Realizar las pruebas necesarias para comprobar la correcta instalación del software de la solución en la plataforma, con la respectiva presentación de los resultados al supervisor del contrato.

18. Asegurar que el sistema de información instalado no se afectará en su operación y funcionamiento al momento de realizar actualizaciones de ley.

19. Brindar servicio de actualización, soporte técnico y mantenimiento, por un plazo mínimo de un año, que incluya: el acceso a las nuevas versiones, actualizaciones, parches y ajustes sobre el software de la solución y el servicio de acompañamiento, instalación y afinamiento, de manera remota o en sitio cuando estos se haga necesario, para la instalación de dichas nuevas versiones y proveer correo electrónico, página web y/o una línea telefónica para la solicitud del soporte con disponibilidad mínima de 5x8, con el fin que la entidad pueda reportar casos sobre el sistema de información.

20. Entregar el informe de validación del software objeto del proceso de selección.

21. Garantizar que la solución informática cumpla con la totalidad de las especificaciones técnicas señaladas en estos estudios previos.

22. Brindar garantía sobre el software y el servicio de instalación por lo ofertado en la propuesta, la cual cubrirá defectos o fallas del producto adquirido y/o los servicios de instalación del mismo. Igualmente cubrirá la entrega de producto en las condiciones de operación adecuadas y el servicio de instalación del mismo de ser esta necesaria que asegure la calidad y funcionalidad esperada de la solución.

23. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y demoras que puedan presentarse.

24. Deberá firmar un documento de confidencialidad para garantizar que la información a la que tenga acceso será usada exclusivamente para el desarrollo del proyecto.

b) Del contratante:

1. Colocar a disposición del contratista los bienes y recursos que se requieran para el desarrollo y ejecución del contrato.

2. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que se requieran para solventar las prestaciones patrimoniales que surjan a su cargo, como consecuencia de la suscripción del contrato.

3. Exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato.

4. Efectuar cumplidamente los pagos señalados en el contrato para cubrir el valor del mismo;

5. Realizar el seguimiento al cumplimiento del objeto del contrato a través del funcionario encargado de ejercer las labores de supervisión;

6. Exigir y verificar, por intermedio del funcionario designado para ejercer la vigilancia y control de la ejecución del cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al pago de los aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión y riesgos profesionales, asi como de los aportes parafiscales (en caso de estar obligado a ello);

CONDICIONES TECNICAS Y CANTIDADES EXIGIDAS

Para acreditar ser propietario de la solución, se debe presentar un certificado emitido por la autoridad competente donde conste la propiedad del mismo, expedido por el Jefe Oficina de Registro de la Dirección Nacional de Derecho de Autor o la patente respectiva expedida por la Superintendencia de Industria y Comercio. No se aceptará auto-certificaciones.

Ahora en el caso de ser distribuidor oficial, se debe presentar certificado y demás documentación donde conste la autorización por parte del fabricante o propietario de la solución para su comercialización y soporte indicando la vigencia o duración de la certificación. No se aceptará auto-certificaciones.

Nota 1: El Departamento del Quindío se reserva el derecho de realizar las correspondientes verificaciones y consultas directamente con el fabricante opropietario de la solución.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO:
Los proponentes deberán contar con una estructura y organización técnica, para poder responder con calidad a las necesidades del Departamento y por ende cumplir cabalmente con el objeto del contrato que se pretende suscribir; por tanto, deberá contar con personal técnico idóneo y deberá aportar:

a. Certificación suscrita por el proponente, en la que se indique que para el desarrollo del objeto del contrato a ejecutar se garantiza que cuenta con el personal idóneo para cumplimiento del mismo, el cual corresponde a: Un (01) INGENIERO DE SISTEMAS, un (01) CONTADOR.

b. El proponente deberá aportar copia de los contratos de prestación de servicios o contratos de trabajo vigentes, del personal que pretende acreditar para demostrar que cuenta con la estructura organizacional requerida.

c. Frente a la idoneidad y experiencia de cada profesional deberá aportar:

NÚMERO DE PERSONAL PORPERFIL CON EL QUE SE DEBE CONTAR	PERSONAL MINIMO REQUERIDO	IDONEIDAD-EXPERIENCIA-DOCUMENTOS QUE SE DEBENCREDITAR
1 (UNO)	INGENIERO DE SISTEMAS	a. Tarjeta profesional b. Antecedentes de la profesión. c. Diploma o acta de grado. d. Certificación de Experiencia de 3 años o mas en manejo de software para instituciones educativas.
1(UNO)	CONTADOR	a. Tarjeta profesional b. Antecedentes de la profesión c. Diploma o acta de grado. d. Certificación de Experiencia profesional de 3 años o más con instituciones educativas.

Para certificar la experiencia solicitada de los profesionales el proponente debe aportar la respectiva certificación o copia del contrato donde conste su participación en procesos similares al del objeto del presente proceso contractual con instituciones educativas, en caso de que la certificación sea expedida por un tercero particular se deberá aportar la respectiva copia del contrato del tercero que suscribió con la entidad pública.

EXPERIENCIA

Para el presente proceso de selección, los interesados en participar deberán acreditar experiencia específica con máximo DOS (02) CONTRATOS, cuyo objeto esté relacionado con aplicaciones

WEB o móviles para entidades públicas de los cuales uno debe haber sido suscrito con entidad del estado, y que sumados den como resultado, valor igual o superior al valor del presupuesto oficial del presente proceso de selección y además clasificados en al menos cuatro (04) de los códigos establecidos a continuación.

CÓDIGO	PRODUCTO	Software de planificación de recursos empresariales (ERP) y contabilidad financiera
SEGMENTO	43000000	
FAMILIA	43230000	
CLASE	43231600	

CÓDIGO	PRODUCTO	SOFTWARE ESPECIFICO DE LA EMPRESA
SEGMENTO	43000000	
FAMILIA	43230000	
CLASE	43231500	

CÓDIGO	PRODUCTO	SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS
SEGMENTO	43000000	
FAMILIA	43230000	
CLASE	43233700	

CÓDIGO	PRODUCTO	INGENIERÍA DE SOFTWARE O HARDWARE
SEGMENTO	81000000	
FAMILIA	81110000	
CLASE	81111500	

CÓDIGO	PRODUCTO	PROGRAMADORES DE COMPUTADOR
SEGMENTO	81000000	
FAMILIA	81110000	

CLASE	81111600	

CÓDIGO	PRODUCTO	
SEGMENTO	81000000	**SERVICIO DE DATOS**
FAMILIA	81110000	
CLASE	81112000	

CÓDIGO	PRODUCTO	
SEGMENTO	81000000	**SERVICIOS DE INTERNET**
FAMILIA	81110000	
CLASE	81112100	

CÓDIGO	PRODUCTO	
SEGMENTO	81000000	**MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE**
FAMILIA	81110000	
CLASE	81112200	

EXPERIENCIA ESPECÍFICA (Emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional)

Al tenor de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, la entidad incluye la condición habilitante para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, que se relaciona a continuación:

Número de contratos para la acreditación de la experiencia:

Para el presente proceso de selección, los proponentes que se encuentren bajo los supuestos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, deberán acreditar experiencia específica con máximo cinco (05) contratos suscritos y debidamente ejecutados con entidades públicas cuyo objeto se "*"COMPRA DE UNA LICENCIA DE SOTFWARE WEB O MOVIL"*, para los procesos misionales de la entidad, el cual deberá estar inscrito en el RUP en el código del Clasificador de Bienes y Servicios

que se relaciona más adelante hasta el tercer nivel en al menos (4) de los siguientes códigos. Dichos códigos deben estar en cada uno de los contratos acreditados; además que la sumatoria de los contratos presentados sea como mínimo el cien por ciento (100%) del valor total del presupuesto oficial de la presente convocatoria, medidos en S.M.M.L.V. vigentes a la fecha de terminación del contrato.

CÓDIGO	PRODUCTO	Software de planificación de recursos empresariales (ERP) y contabilidad financiera
SEGMENTO	43000000	
FAMILIA	43230000	
CLASE	43231600	

CÓDIGO	PRODUCTO	SOFTWARE ESPECIFICO DE LA EMPRESA
SEGMENTO	43000000	
FAMILIA	43230000	
CLASE	43231500	

CÓDIGO	PRODUCTO	SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS
SEGMENTO	43000000	
FAMILIA	43230000	
CLASE	43233700	

CÓDIGO	PRODUCTO	INGENIERÍA DE SOFTWARE O HARDWARE
SEGMENTO	81000000	
FAMILIA	81110000	
CLASE	81111500	

CÓDIGO	PRODUCTO	
SEGMENTO	81000000	PROGRAMADORES DE COMPUTADOR
FAMILIA	81110000	
CLASE	81111600	

CÓDIGO	PRODUCTO	
SEGMENTO	81000000	SERVICIO DE DATOS
FAMILIA	81110000	
CLASE	81112000	

CÓDIGO	PRODUCTO	
SEGMENTO	81000000	SERVICIOS DE INTERNET
FAMILIA	81110000	
CLASE	81112100	

CÓDIGO	PRODUCTO	
SEGMENTO	81000000	MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
FAMILIA	81110000	
CLASE	81112200	

EXPERIENCIA ESPECÍFICA (Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas)

Número de contratos para la acreditación de la experiencia:

Para el presente proceso de selección de conformidad con lo preceptuado por el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021, y los resultados del análisis del Estudio del Sector elaborado para el presente proceso; los proponentes que ostenten la calidad de Mipyme, la cual se demostrará conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, deberán acreditar experiencia específica con mínimo cinco (05) contratos suscritos y debidamente

ejecutados con entidades públicas o privadas a la fecha de cierre de este proceso de selección, cuyo objeto se "*"COMPRA DE UNA LICENCIA DE SOTFWARE WEB O MOVIL"*, para los procesos misionales de la entidad, el cual deberá estar inscrito en el RUP en el código del Clasificador de Bienes y Servicios que se relaciona más adelante hasta el tercer nivel. Al menos (4) de los siguientes códigos Dichos códigos deben estar en cada uno de los contratos acreditados; además que la sumatoria de los contratos presentados sea como mínimo el cien por ciento (100%) del valor total del presupuesto oficial de la presente convocatoria, medidos en S.M.M.L.V. vigentes a la fecha de terminación del contrato.

CÓDIGO	PRODUCTO	**Software de planificación de recursos empresariales (ERP) y contabilidad financiera**
SEGMENTO	43000000	
FAMILIA	43230000	
CLASE	43231600	

CÓDIGO	PRODUCTO	**SOFTWARE ESPECIFICO DE LA EMPRESA**
SEGMENTO	43000000	
FAMILIA	43230000	
CLASE	43231500	

CÓDIGO	PRODUCTO	**SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS**
SEGMENTO	43000000	
FAMILIA	43230000	
CLASE	43233700	

CÓDIGO	PRODUCTO	**INGENIERÍA DE SOFTWARE O HARDWARE**
SEGMENTO	81000000	
FAMILIA	81110000	
CLASE	81111500	

CÓDIGO	PRODUCTO	
SEGMENTO	81000000	PROGRAMADORES DE COMPUTADOR
FAMILIA	81110000	
CLASE	81111600	

CÓDIGO	PRODUCTO	
SEGMENTO	81000000	SERVICIO DE DATOS
FAMILIA	81110000	
CLASE	81112000	

CÓDIGO	PRODUCTO	
SEGMENTO	81000000	SERVICIOS DE INTERNET
FAMILIA	81110000	
CLASE	81112100	

CÓDIGO	PRODUCTO	
SEGMENTO	81000000	MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
FAMILIA	81110000	
CLASE	81112200	

ESTUDIO DEL MERCADO

El presente estudio tiene como objetivo realizar un análisis de la oferta y demanda del sector de Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, permitiendo:

Conocer las características fundamentales de las empresas que conforman el segmento del sector que cuenta con la capacidad de suplir la presente necesidad de contratación por parte de la Secretaria de Educación del departamento del

Quindío.

Establecer los precios promedio del sector y el presupuesto Oficial del servicio a contratar, tomando de referencia el análisis efectuado de los precios suministradospor parte del sector.

Para el presente estudio de Mercado la Secretaria de Educación a través de la Dirección Administrativa realizó solicitud de cotización a empresas del sector que se identificaron como posibles oferentes del servicio requerido.

En la solicitud de cotización se precisó la necesidad y las especificaciones técnicas establecidas las cuales están contempladas en el Anexo Técnico (Estudio Previo), adjunto al presente documento y con el fin de determinar los precios promedio del mercado para los servicios requeridos por la Entidad.

Para el presente proceso, se recibieron respuestas de:

- JUNO (Sistema de Información Contable)
- GALAXSO
- ASOCIACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE LAS COMUNIDADES

Con el fin de dar a conocer el resultado del estudio de mercado realizado para el presente proceso, las cotizaciones se anexan al expediente.

Expuesto lo anterior, se procedió entonces a realizar el estudio comparativo con tres (3) cotizaciones evidenciando lo siguiente:

Estudio de mercado: para la elaboración del estudio de mercado o soporte económico se utilizaron los siguientes métodos de estimación de precios:

Consulta del precio del mercado actual por medio de tres (3) cotizaciones habilitadas, que se relacionan a continuación y que se encuentran anexas al expediente contractual, de igual manera se establece un promedio entre las cotizaciones recibidas

Promedio de los ítems cotizados:

ITEM COTIZADOS		JUNO	GALAXSO	ASOCIACIÓN PARA LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE LAS COMUNIDADES	PROMEDIO
		V/R TOTAL IVA INCLUIDO	V/R TOTAL IVA INCLUIDO	V/R TOTAL IVA INCLUIDO	
ÍTEM	ESPECIFICACIONES FUNCIONALES				
	Características				
1	***Módulo Presupuestal***				
1.1	*Debe Permitir personalizar el catálogo de cuentas presupuestal.*				
	Debe Permitir registrar el presupuesto inicial tanto de ingresos como de egresos.				
	Debe Permitir registrar las modificaciones presupuestales, adiciones, reducciones, créditos y contracréditos de ingresos y de gastos.				
	Debe Permitir generar el PAC y el estado del presupuesto con corte a cualquier mes.				
	Debe Permitir registrar las solicitudes de disponibilidad, los certificados de disponibilidad y los compromisos de pago.				
	Debe Permitir registrar los estudios previos.				
	Debe Permitir generar reportes presupuestales como auxiliares de cuenta, SIFSE, PAC de gastos y de ingresos en Excel.				
2	***Módulo Tesorería***				
2.1	*Debe Permitir manejar diferentes cuentas bancarias.*				
	Debe Permitir registrar los terceros acordes a las necesidades de la información exógena.				
	Debe Permitir registrar las obligaciones y los egresos afectando el presupuesto y la contabilidad.				
	Debe Permitir registrar recibos de caja, comprobantes de ingreso, consignaciones y facturas electrónicas afectando el presupuesto de ingresos y la contabilidad.				
	Debe Permitir generar certificados de tesorería por cada cuenta bancaria para verificar el saldo de la cuenta antes de pagar las obligaciones.				
	Debe Permitir registrar las notas bancarias débito y crédito para hacer conciliación bancaria afectando presupuesto y contabilidad.				
	Debe Permitir el pago de impuestos a los diferentes estamentos.				
	Debe Permitir generar documentos en PDF y reportes presupuestales en Excel.				

3	***Módulo Contable***				
3.1	*Debe Permitir personalizar el catálogo de cuentas contable.*				
	Debe Permitir consultar los movimientos contables generados por tesorería.				
	Debe Permitir registrar notas de contabilidad y otros comprobantes contables.				
	Debe Permitir generar los informes contables: balance de prueba, Balance general o de situación, Estado de resultados, estado de flujo de efectivo, estado de cambios en el patrimonio neto, libro diario en pdf y Excel.				
	Debe Permitir consolidar las contabilidades de todas las instituciones educativas y generar el CHIP para entregar en hacienda pública.				
	Permite generar certificados de retención para terceros.				
4	***Módulo Activos Fijos***				
4.1	*Debe Permitir registrar las dependencias y los responsables de cada activo en el colegio.*				
	Debe Permitir registrar cada activo con su ficha básica.				
	Debe Permitir hacer traslados entre dependencias y responsables.				
	Debe Permitir dar de baja activos con su correspondiente acta de bajas.				
	Debe Permitir calcular el comprobante de amortización afectando la contabilidad.				
5	***Funcionalidades generales***				
5.1	*Debe Permitir la generación de Facturación electrónica.*				
5.2	*Debe Permitir realizar el seguimiento a los fondos de servicios educativos.*				
5.3	*Debe Permitir la generación de reportes en formatos xlsx, csv y pdf desde los diferentes módulos que hacen parte de las especificaciones funcionales.*				
5.4	*Debe Permitir cruzar la información presupuestal y la contable para encontrar posibles inconsistencias.*				
	ESPECIFICACIONES TECNOLÓGICAS				
	Característica				
1.	***Capacidad Funcional***				
1.1	*Es un sistema integrado, todos los módulos son provistos, construidos y mantenidos por un único proveedor, sin interfaces entre ellos y operan sobre información en una única base de datos centralizada y accesible por todos los módulos Capacidad Funcional*				
1.2	*El sistema debe ser una solución basada en web y multiplataforma con el fin de que sea accedido desde cualquier sitio, por lo cual, la aplicación debe tener características*				

	Responsive:				
	a. se adapta la web al ancho del dispositivo.				
	b. El diseño normalmente pasa de ser un diseño horizontal a un diseño vertical, adaptándose al ancho del dispositivo.				
	c. Reorganiza los distintos elementos de la web.				
	d. Cambia de apariencia de algunos elementos.				
1.3	*El sistema debe tener un super usuario asignado a la secretaría de educación departamental, que le permita realizar los seguimientos a las instituciones educativas y generar los informes requeridos por los entes de control.*				
2	***Seguridad***				
2.1	*El sistema permite a cada usuario cambiar su propia contraseña, así como, contar con la funcionalidad de usuario final para que un administrador ejecute esta gestión para todos los usuarios en general.*				
2.2	*El sistema permite establecer los permisos de acceso a las funciones del sistema a través de la definición de perfiles y usuarios asociados, de forma tal que dichos perfiles tengan la granularidad suficiente para establecer permisos a nivel de módulos, opciones y elementos de interfaz de usuario, controlando la segregación de funciones y polifuncionalidad de los usuarios*				
2.3	*El sistema permite registrar y dejar un log de las transacciones realizadas con fecha, hora, terminal y usuario que las realizó.*				
2.4	*El acceso al aplicativo se realiza a través de usuario y contraseña*				
2.5	*El sistema cuenta con certificado SSL*				
2.6	*La solución permite manejar políticas de seguridad asociadas a la creación y administración de cuentas de usuarios y sus modos de acceso*				
2.7	*Aplicar políticas de caducidad, bloqueo por intentos fallidos y endurecimiento de las contraseñas de acceso (estructura de la clave)*				
2.8	*El sistema de información controla el bloqueo y desbloqueo de cuentas por el número de intentos errados de acceso, controla el tiempo de expiración de claves, genera un histórico de claves por cada cuenta*				
2.9	*Se generan copias de seguridad 2 veces al día (1 p.m., 1 a.m.)*				
2.10	*El sistema permite controlar el acceso al software, por medio de IP o las direcciones Mac que se registren.*				
3	***Usabilidad***				
3.1	*La Interfaz de usuario cuenta con interfaz gráfica de usuario estandarizada y documentada de tal forma que sea intuitiva, consistente, con una curva de aprendizaje baja para el usuario y promueva su uso eficiente*				

3.2	*Cuenta con ayudas en manuales técnicos y de usuario final en formato digitales y físicos*				
3.3	*Se cuenta con ambiente de pruebas para realizar las capacitaciones de los usuarios y realizar todas las pruebas que se requieran para la actualización del producto.*				
4	***Confiabilidad***				
4.1	*El sistema permite identificar los datos que quedaron pendientes por procesar, cuando en un proceso en lote se presenta alguna falla (si aplica para la solución propuesta)*				
5	***Portabilidad***				
5.1	*La solución es accedida vía web y es soportada a través de servicio de hosting, independientemente del sistema operativo que se utilice.*				
6	***Mantenibilidad***				
6.1	*Los errores que se presenten en la ejecución de las aplicaciones deben ser capturados y registrados para auditorías posteriores*				
6.2	*La solución tiene una arquitectura que permite su actualización sin afectar los procesos que se realizan, teniendo ambiente de pruebas y ambiente de producción, lo que permite revisar los impactos de los cambios a realizar sin afectar el desempeño y la calidad de los procesos.*				
6.3	*El sistema dispone de funcionalidad que permita copiar datos desde el ambiente de producción relacionada a procesos específico a un ambiente de prueba para facilitar la replicación de un error.*				
7	***Movilidad***				
7.1	*El sistema soporta el desarrollo de aplicaciones móviles con HTML5/Android/otros, para operar en escenarios desconectados, conectados y/o híbridos, como también el desarrollo de aplicaciones tipo Web*				
7.2	*El software cuenta con aplicación móvil, que permite acceder desde cualquier teléfono celular para opciones de consulta.*				
8	***Inteligencia de Negocios***				
8.1	*El sistema tiene funcionalidades de Inteligencia de Negocios*				
8.2	*El sistema cuenta con informes de inteligencia a partir de la correlación de eventos y datos*				
8.3	*La solución ofrece funcionalidades de Inteligencia de negocios, que permite realizar análisis de la información y generar reportes*				
8.4	*El sistema cuenta con servicios integrados para controlar el presupuesto para el seguimiento de fondos de servicios educativos, estar integrado con los módulos de tesorería y contable y realizar informes relacionados con el seguimiento de los mismos, los cuales son requeridos por la secretaria de educación y los entes de control*				
9	***Licenciamiento***				
9.1	*Las licencias adquiridas son de uso a perpetuidad*				

9.2	*El número de usuarios es ilimitado*				
9.3	*Se requiere licenciamiento para 54 sedes educativas*				
9.4	*La licencia de la sede educativa es extensiva a las sedes alternas, las cuales en la actualidad son 266.*				
9.5	*Se debe entregar **1 licencia** de uso para la secretaria de educación departamental, la cual será encargada de administrar toda la información y consolidación de reportes de todas las instituciones educativas*				
10	***Garantía***				
10.1	*La garantía debe cubrir mínimo un periodo de 1 año, tiempo en el cual el proveedor deberá realizar las siguientes actividades:*				
	1. Mantenimiento y depuración de las bases de datos				
	2. Proveer el servicio de hosting para la aplicación.				
	3. Apoyar la capacitación del personal de las instituciones educativas en caso de que se requiera				
	4. Brindar asesoría permanente de manera presencial, telefónica o chat, según se requiera en los procesos y procedimientos que se realicen en los módulos contratados.				
	5. Realizar las actualizaciones de ley a los diferentes módulos del sistema.				
	6. Responder por las 2 copias de seguridad solicitadas en el presente documento				
10.2	*En caso de no tener soporte por parte de proveedor para acceder a servicio de hosting donde está instalada la aplicación que se adquiere en el presente contrato, el proveedor se verá obligado a instalar la aplicación en servidor que la Gobernación del Quindío asigne para tal actividad.*				
VALOR COTIZADO		**$ 130,252,100**	**$ 134,873,949**	**$ 138,235,294**	**$ 134,453,781**
IVA		**$ 24,747,899**	**$ 25,626,050**	**$ 26,264,705**	**$ 25,546,218**
TOTAL COTIZACIÓN		**$ 155,000,000**	**$ 160,500,000**	**$ 164,500,000**	**$ 160,000,000**

Fuente del estudio de Mercado: Dirección Administrativa

NOTA 1: Los precios ofertados no pueden superar el 100% del valor estimado por la entidad para la elaboración de su presupuesto, los cuales se encuentran identificados en los presentes estudios previos, razón por lo cual deben estar dentro del valor unitario promedio calculado por la Entidad, so pena de causal de rechazo de la oferta.

NOTA 2: Es de aclarar, que las cotizaciones que soportan el estudio del mercado en el presente proceso de selección, en su valor de propuesta relacionan un valor total IVA incluido por tratarse de un Software especializado en la administración financiera de las instituciones educativas con control de los fondos de servicios educativos, lo cual no implica que sus componentes sean cuantificados de manera individual o unitaria.

NOTA 3: Las ofertas deberán incluir íntegramente la totalidad de las especificaciones señaladas, por lo tanto, el Departamento no admite presentación de propuestas parciales ni alternativas.

Nota 4: Cuando el valor Total ofertado, supere el valor tope promedio total señalado por la Entidad, será causal de rechazo de la propuesta.

Nota 5: Todos los valores totales consignados en la oferta económica deben venir sin decimales es decir redondeados al peso.

Nota 8: El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los gastos, impuestos, ganancias, imprevistos, deducciones, y retenciones que legalmente haya lugar, generadas con la presentación de la oferta, suscripción del contrato y su posterior ejecución. Por lo tanto, el proponente al momento de presentar su propuesta deberá tener en cuenta todos los costos directos e indirectos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato.

VALOR ESTIMADO DEL PROCESO

El Departamento del Quindío, consultó los precios del mercado actual, conforme a las especificaciones y características técnicas mínimas requeridas, los valores unitarios, los impuestos, tasas y contribuciones que debe asumir el contratista en calidad de sujeto pasivo, el pago de aportes al sistema general de seguridad social y aportes parafiscales a que haya lugar, los gastos en que debe incurrir el contratista para elaborar y presentar su oferta, así como todos aquellos gastos propios derivados de la ejecución del contrato) y calculó un presupuesto oficial para el presente proceso de licitación estimado en CIENTO SESENTA MILLONES DE PESOS M/CTE. **($160.000.000)** para lo cual se utilizó el método de promedio para la estimación de precios.

1.3 ASPECTOS REGULATORIOS

FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN.

FOMENTAR A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL:

De conformidad con el Artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1860 de 2021, que establece que todas las entidades estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deberán fomentar en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

De igual manera, el inciso segundo ibídem, dispone que los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y en consideración a que el objeto del contrato es la compra de una licencia de sotfware, no es viable solicitar el cumplimiento de este requisito a los proponentes, en el entendido que se requiere de poco personal para cumplir el objeto contractual, motivo por el cual, para el presente proceso no se exige la acreditación de este precepto.

PRINCIPIOS Y CONCEPTOS SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA ORGANIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES– TIC.

El estado en la Ley 1341 DE 2009 de 30 de Julio, establece principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC, y en este sentido nos apoyamos en la ley, con el propósito de impulsar la base principal de apoyo para el desarrollo de las TIC en la entidad: La ley dispone:

"Artículo 1°. Objeto. La presente ley determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información.

Artículo 2°. Principios orientadores. La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los Derechos Humanos inherentes y la inclusión social.
Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades, a todos los habitantes del territorio nacional.

Son principios orientadores de la presente ley:

1. Prioridad al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. El Estado y en general todos los agentes del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deberán colaborar, dentro del marco de sus obligaciones, para priorizar el acceso y uso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la producción de bienes y servicios, en

condiciones no discriminatorias en la conectividad, la educación, los contenidos y la competitividad.

2. Libre competencia. El Estado propiciará escenarios de libre y leal competencia que incentiven la inversión actual y futura en el sector de las TIC y que permitan la concurrencia al mercado, con observancia del régimen de competencia, bajo precios de mercado y en condiciones de igualdad. Sin perjuicio de lo anterior, el Estado no podrá fijar condiciones distintas ni privilegios a favor de unos competidores en situaciones similares a las de otros y propiciará la sana competencia.

3. Uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos. El Estado fomentará el despliegue y uso eficiente de la infraestructura para la provisión de redes de telecomunicaciones y los servicios que sobre ellas se puedan prestar, y promoverá el óptimo aprovechamiento de los recursos escasos con el ánimo de generar competencia, calidad y eficiencia, en beneficio de los usuarios, siempre y cuando se remunere dicha infraestructura a costos de oportunidad, sea técnicamente factible, no degrade la calidad de servicio que el propietario de la red viene prestando a sus usuarios y a los terceros, no afecte la prestación de sus propios servicios y se cuente con suficiente infraestructura, teniendo en cuenta la factibilidad técnica y la remuneración a costos eficientes del acceso a dicha infraestructura. Para tal efecto, dentro del ámbito de sus competencias, las entidades del orden nacional y territorial están obligadas a adoptar todas las medidas que sean necesarias para facilitar y garantizar el desarrollo de la infraestructura requerida, estableciendo las garantías y medidas necesarias que contribuyan en la prevención, cuidado y conservación para que no se deteriore el patrimonio público y el interés general.

4. Protección de los derechos de los usuarios. El Estado velará por la adecuada protección de los derechos de los usuarios de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, así como por el cumplimiento de los derechos y deberes derivados del Hábeas Data, asociados a la prestación del servicio. Para tal efecto, los proveedores y/u operadores directos deberán prestar sus servicios a precios de mercado y utilidad razonable, en los niveles de calidad establecidos en los títulos habilitantes o, en su defecto, dentro de los rangos que certifiquen las entidades competentes e idóneas en la materia y con información clara, transparente, necesaria, veraz y anterior, simultánea y de todas maneras oportuna para que los usuarios tomen sus decisiones.

5. Promoción de la Inversión. Todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones tendrán igualdad de oportunidades para acceder al uso del espectro y contribuirán al Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

6. Neutralidad Tecnológica. El Estado garantizará la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta recomendaciones, conceptos y normativas de los organismos internacionales competentes e idóneos en la materia, que permitan fomentar la eficiente prestación de servicios, contenidos y aplicaciones que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y garantizar la libre y leal competencia, y que su adopción sea armónica con el desarrollo ambiental sostenible.

7. El derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC. En desarrollo de los artículos 20 y 67 de la Constitución Nacional el Estado propiciará a todo colombiano el derecho al acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones básicas, que permitan el ejercicio pleno de los siguientes derechos: La libertad de expresión y de difundir su pensamiento y opiniones, la de informar y recibir información veraz e imparcial, la educación y el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. Adicionalmente el Estado establecerá programas para que la población de los estratos desarrollará programas para que la población de los estratos menos favorecidos y la población rural tengan acceso y uso a las plataformas de comunicación, en especial de Internet y contenidos informáticos y de educación integral.

8. Masificación del Gobierno en Línea. Con el fin de lograr la prestación de servicios eficientes a los ciudadanos, las entidades públicas deberán adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el desarrollo de sus funciones. El Gobierno Nacional fijará los mecanismos y condiciones para garantizar el desarrollo de este principio. Y en la reglamentación correspondiente establecerá los plazos, términos y prescripciones, no solamente para la instalación de las infraestructuras indicadas y necesarias, sino también para mantener actualizadas y con la información completa los medios y los instrumentos tecnológicos.

Artículo 3°. Sociedad de la información y del conocimiento. El Estado reconoce que el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, el desarrollo de contenidos y

aplicaciones, la protección a los usuarios, la formación de talento humano en estas tecnologías y su carácter transversal, son pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento.

Artículo 4°. Intervención del Estado en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. En desarrollo de los principios de intervención contenidos en la Constitución Política, el Estado intervendrá en el sector las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para lograr los siguientes fines:

1. Proteger los derechos de los usuarios, velando por la calidad, eficiencia y adecuada provisión de los servicios.
2. Promover el acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, teniendo como fin último el servicio universal.
3. Promover el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la prestación de servicios que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la masificación del Gobierno en Línea.
4. Promover la oferta de mayores capacidades en la conexión, transporte y condiciones de seguridad del servicio al usuario final, incentivando acciones de prevención de fraudes en la red.
5. Promover y garantizar la libre y leal competencia y evitar el abuso de la posición dominante y las prácticas restrictivas de la competencia.
6. Garantizar el despliegue y el uso eficiente de la infraestructura y la igualdad de oportunidades en el acceso a los recursos escasos, se buscará la expansión, y cobertura para zonas de difícil acceso, en especial beneficiando a poblaciones vulnerables.
7. Garantizar el uso adecuado del espectro radioeléctrico, así como la reorganización del mismo, respetando el principio de protección a la inversión, asociada al uso del espectro. Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones responderán jurídica y económicamente por los daños causados a las infraestructuras.
8. Promover la ampliación de la cobertura del servicio.
9. Garantizar la interconexión y la interoperabilidad de las redes de telecomunicaciones, así como el acceso a los elementos de las redes e instalaciones esenciales de telecomunicaciones necesarios para promover la provisión y comercialización de servicios, contenidos y aplicaciones que usen Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
10. Imponer a los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones obligaciones de provisión de los servicios y uso de su infraestructura, por razones

de defensa nacional, atención y prevención de situaciones de emergencia y seguridad pública.

11. Promover la seguridad informática y de redes para desarrollar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

12. Incentivar y promover el desarrollo de la industria de tecnologías de la información y las comunicaciones para contribuir al crecimiento económico, la competitividad, la generación de empleo y las exportaciones.

13. Propender por la construcción, operación y mantenimiento de infraestructuras de las tecnologías de la información y las comunicaciones por la protección del medio ambiente y la salud pública."

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

El régimen jurídico aplicable al presente proceso de selección, el cual comprende las etapas precontractuales, contractual y postcontractuales, es el previsto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007), el Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, las leyes civiles, comerciales y demás normas que adicionen, complementen o regulen la materia, así como la Ley 1474 de 2011 y los Decretos 019 y 053 de 2012.

El proceso de selección se soporta en atención al objeto a contratar, al valor de la contratación y de acuerdo con lo establecido en el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, que establece como modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA que integra diferentes causales, a las que se acude de acuerdo a las características del objeto a contratar, las obligaciones establecidas, las circunstancias de la contratación, la cuantía o la destinación del bien, obra o servicio y en razón a que no puede ser encuadrado dentro de aquella que corresponde a la adquisición de bienes y servicios de características técnicas, uniformes y de común utilización, ni en ninguna otra de las causales contempladas en la selección abreviada, se arriba a la conclusión de acuerdo a su cuantía corresponde a un proceso de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, conforme a lo establecido al artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto reglamentario 1082 de 2015.

DEBER DE ANÁLISIS

Deber de análisis de las Entidades Estatales. Decreto 1082 artículo 2.2.1.1.1.6.1 La entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. La entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los documentos del proceso.

2. ANALISIS DE LA OFERTA

De acuerdo con el servicio requerido, y en relación con el objeto y las obligaciones de carácter contractual podrán ofertar al Departamento del Quindío los servicios requeridos, todas aquellas personas jurídicas, que cumplan con todos los requisitos mínimos exigidos y cuya actividad económica principal esté acorde con la naturaleza del objeto contractual, deberá no encontrarse incurso en alguna de las inhabilidades o incompatibilidades previstas en la ley, ni en conflicto de intereses que pueda afectar el normal desarrollo del contrato, así como garantizar el origen lícito de los recursos destinados al proyecto o a la ejecución del contrato.

El software que requiere la entidad, debe gestionar y administrar el servicio de fondos de servicios educativos -FSE-, los cuales son utilizados por la secretaría de educación con el fin de presentar los informes a los organismos de control que requieren la información en formatos ya preestablecidos a nivel nacional.

Las empresas desarrolladoras de software que posiblemente tengan desarrollado estos módulos son varias en el país, se realiza un análisis de la oferta para identificar los posibles oferentes a nivel Nacional y Local, encontrando empresas desarrolladoras de software, como las que se relacionan a continuación:

- Software GBS
- Soluciones GRP - Software PCT
- GTEC Gestores de Tecnología e Informática
- Asociación para la participación ciudadana en el desarrollo social de las comunidades
- Galaxo S.A.S
- SAE S.A.S

3 ANÁLSIS DE LA DEMANDA

En cumplimiento a lo regulado en la normatividad que aplica para el sector público, determinada en la Ley 80 de 1993 Estatuto de contratación pública y demás normas concordantes, dentro de la búsqueda efectuada en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II) se encuentran adquisiciones realizadas por otras entidades estatales que guardan relación con el actual objeto de contratación. Así mismo, se logró determinar que la contratación común es pública, y existen procesos que se han realizado bajo la modalidad de Selección Abreviada así:

NRO DE PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR PROCESO
SA 23 DE 2022/ SELECCIÓN ABREVIADA	INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO	RENOVACIÓN DE LO SOFTWARE BITDEFENDER, KNOSYS Y ARCSERVE DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO.	$ 254.050.550
SAMC-ST-02515-2022/ SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	GOBERNACIÓN DEL NORTE DE SANTANDER	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE DE UN SOFTWARE INTEGRAL PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE LA SECRETARÍA DE TRÁNSITO DEPARTAMENTAL DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES TÉCNICAS DESCRITAS COMO SERVICIO EN LA NUBE (SAAS).	$ 260.000.000
SAMC-014-2022/ SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	INSTITUCION UNIVERSITARIA ITSA	RENOVACIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARES ACADÉMICOS PARA APOYAR LAS ACTIVIDADES DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y EL PROGRAMA DE DISEÑO GRÁFICO DE LA INSTITUCIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA EN EL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN ARAS A LA ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL	$ 256.489.050
SAMC-237-SUBAFIN-2022/ SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	DIRECCION GENERAL MARITIMA-DIMAR	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE LAS LICENCIAS DE SOFTWARE PARA LA SEGURIDAD WAF PARA 20 SITIOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA (WEB APLICACIÓN SOFTWARE)/ANTI-DDOS, RENDIMIENTO WAF/ANTI-DDOS, GESTIÓN DE LA SEGURIDAD WAF/ANTI-DDOS, AL IGUAL QUE LA CISCO MAIL SECURITY PARA EL CONTROL EN LA MITIGACIÓN DE RIEGOS, CONTRA ATAQUES ESTRUCTURADOS Y DIRIGIDOS, ASÍ MISMO LOS NO ESTRUCTURADOS, QUE ATENTEN CONTRA LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS, BASES DE DATOS, PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS, SERVIDORES, MÁQUINAS Y DOMINIOS	$ 218.551.360
4133.010.32.1.293-2022/ SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTION DEL MEDIO AMBIENTE DAGMA	ADQUIRIR LICENCIAMIENTO DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA LA ACTUALIZACIÓN, GESTIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI".	$ 200.000.000

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Información validada a través del Registro Único de Proponentes (RUP) para la verificación de la situación financiera del proponente y de conformidad con lo establecido por el Decreto 1082 de 2015, se solicita allegar el registro RUP actualizado emitido por la Cámara de Comercio y con fecha de expedición no mayor de 30 días, se requerirá que el proponente anexe la información financiera con corte al 31 de diciembre de 2021.

Inicialmente la entidad estableció Los indicadores de Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

La entidad territorial procede a realizar estudio histórico de procesos ejecutados por otras entidades estatales, cuyos objetos se relacionan con

el presente proceso contractual, cabe anotar que los mismos se encuentran publicados en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II).

Así pues, tras analizar las diferentes condiciones del mercado nos permitimos establecer los siguientes indicadores de Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional con base a lo sustentado anteriormente, en aras de garantizar una total transparencia y pluralidad de oferentes, los cuales quedaran tal como se muestra a continuación:

ANALISIS HISTORICO DE PROCESOS EJECUTADOS POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES, CUYOS OBJETOS SE RELACIONAN CON EL PRESENTE PROCESO CONTRACTUAL								
NRO DE PROCESO	ENTIDAD	OBJETO	VALOR PROCESO	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	RENTABILIDAD DEL ACTIVO
SA 23 DE 2022/ SELECCIÓN ABREVIADA	INSTITUTO TECNOLOGICO METROPOLITANO	RENOVACIÓN DE LO SOFTWARE BITDEFENDER, KNOSYS Y ARCSERVE DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO.	$ 254.050.550	1.4	70	2.1	0.3	0.1
SAMC-ST-02515-2022/ SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	GOBERNACIÓN DEL NORTE DE SANTANDER	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y SOPORTE DE UN SOFTWARE INTEGRAL PARA LA ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DE LA SECRETARÍA DE TRÁNSITO DEPARTAMENTAL DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES TÉCNICAS DESCRITAS COMO SERVICIO EN LA NUBE (SAAS).	$ 260.000.000	1.5	55	4.0	0.2	0.1
SAMC-014-2022/ SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	INSTITUCION UNIVERSITARIA ITSA	RENOVACIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARES ACADÉMICOS PARA APOYAR LAS ACTIVIDADES DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y EL PROGRAMA DE DISEÑO GRÁFICO DE LA INSTITUCIÓN PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA EN EL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE EN ARAS A LA ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL	$ 256.489.050	1.2	70	1.0	3.0	1.0
SAMC-237-SUBAFIN-2022/ SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	DIRECCION GENERAL MARITIMA-DIMAR	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE LAS LICENCIAS DE SOFTWARE PARA LA SEGURIDAD WAF PARA 20 SITIOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA (WEB APLICACIÓN SOFTWARE)/ANTI-DDOS, RENDIMIENTO WAF/ANTI-DDOS, GESTIÓN DE LA SEGURIDAD WAF/ANTI-DDOS, AL IGUAL QUE LA CISCO MAIL SECURITY PARA EL CONTROL EN LA MITIGACIÓN DE RIEGOS, CONTRA ATAQUES ESTRUCTURADOS Y DIRIGIDOS, ASÍ MISMO LOS NO ESTRUCTURADOS, QUE ATENTEN CONTRA LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS, BASES DE DATOS, PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS, SERVIDORES, MÁQUINAS Y DOMINIOS	$ 218.551.360	1.0	70	2.0	0	0
4133.010.32.1.293-2022/ SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA	DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE GESTION DEL MEDIO AMBIENTE DAGMA	ADQUIRIR LICENCIAMIENTO DE UN SOFTWARE ESPECIALIZADO PARA LA ACTUALIZACIÓN, GESTIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL ARBOLADO URBANO DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI".	$ 200.000.000	1.7	60	1.19	0.07	0.03
SUMATORIA				6.80	325	10.28	3.47	1.22
PROMEDIO O MEDIA ARITMETICA				1.36	65	2.1	0.7	0.24

El resultado de la Muestra presentada anteriormente se tuvo en cuenta para determinar los Requisitos Habilitantes Financieros del presente proceso de contratación; teniendo como límite máximo de cada indicador financiero, el promedio obtenido en cada uno de ellos en la Muestra presentada. La métrica estadística utilizada en el proceso fue **promedio o media aritmética**.

Ahora bien, sobre los indicadores financieros debemos manifestar que la Entidad es respetuosa de los requisitos y manuales de COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, y hace uso de sus lineamientos al momento de construir el estudio del sector y las condiciones de participación.

Citando la guía del manual de requisitos habilitantes (Versión M-DVRHPC-05 del 9/05/2018) se puede ver en su página 15 lo siguiente: "Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato. La capacidad financiera requerida en un Proceso de Contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato.

Por lo tanto, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes.

(ver la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector. https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf)

En atención a la naturaleza del contrato a suscribir y de su valor, plazo y forma de pago, la Entidad Estatal debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto al objeto del Proceso de Contratación. Las Entidades Estatales no deben limitarse a determinar y aplicar de forma mecánica fórmulas financieras para determinar los indicadores. Deben conocer cada indicador, sus fórmulas de cálculo y su interpretación." Dado lo estipulado en el manual de requisitos habilitantes y tomando en cuenta los lineamientos de la guía para los estudios del sector, que manifiesta que los estudios del sector deben contener el comportamiento de los datos que componen la muestra del sector estudiado, y siendo que el mismo manual recomienda que la construcción de la muestra tome en cuenta la mayor cantidad de datos disponible con el fin de hacer un análisis riguroso.

CAPACIDAD FINANCIERA

INDICE DE LIQUIDEZ = ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE

El índice de liquidez determina la capacidad que tiene el proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

Teniendo en cuenta el promedio obtenido en la muestra presentada anteriormente; como también los Requisitos Habilitantes Financieros de otros procesos de contratación similares encontrados en la página de Colombia Compra Eficiente (SECOP) en el presente Análisis del Sector, **el Índice de Liquidez para el presente proceso será Mayor o Igual a 1.36**

PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS

El Índice de Liquidez del proponente deberá ser mayor o igual (≥) **1.36**

NOTA 1: Para el cálculo de este indicador, en caso de que el pasivo corriente del proponente sea cero (0), el proponente será habilitado, toda vez que la empresa no presentaría compromisos a corto plazo.

CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

En caso de Consorcios, Uniones Temporales o Promesa de Sociedad Futura, el Índice de Liquidez será el resultado de la sumatoria del activo corriente de cada uno de los integrantes, sobre la sumatoria del pasivo corriente de cada uno deellos (De acuerdo a los porcentajes estipuladas en el acta de constitución del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura). El Índice de Liquidez delproponente plural debe ser mayor o igual (≥) a **1.36**

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_i Componente\ 1\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_i Componente\ 2\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

La siguiente es la fórmula aplicable:

NOTA 1: Para el cálculo de este indicador, en caso de que el pasivo

corriente del proponente sea cero (0), el proponente será habilitado, toda vez que la empresa no presentaría compromisos a corto plazo.

INDICE DE ENDEUDAMIENTO: (PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL)

El Índice de Endeudamiento determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente. A mayor índice de endeudamiento,mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Se aplicó la metodología anteriormente descrita, se tomaron las 6 empresas, en razón a que no existía una alta dispersión en las cifras, se procedió a calcular el promedio, por lo tanto; Teniendo en cuenta el promedio obtenido en la muestra presentada anteriormente en el presente Análisis del Sector, **el Índice de Endeudamiento para el presente proceso será Menor o Igual al 65 %.**

PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS

El Índice de Endeudamiento del proponente deberá ser menor o igual (≤) a **65 %.**

CONSORCIOS,UNIONESTEMPORALES O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

En caso de Consorcios, Uniones Temporales o Promesa de Sociedad Futura el Índice de Endeudamiento será la sumatoria del pasivo total de cada uno de los integrantes, dividido entre la sumatoria del activo total de cada uno de los integrantes.

El Índice de Endeudamiento del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe ser menor o igual (≤) a **65 %.**

La siguiente es la fórmula aplicable:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum_{1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:

UTILIDAD OPERACIONAL /GASTOS DE INTERESES

La Razón de Cobertura de Intereses refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses,

menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras. La razón de cobertura de intereses indica el número de veces que las empresas pueden pagar intereses anuales con su utilidad operacional.

Teniendo en cuenta el promedio obtenido en la muestra presentada anteriormente;como también los Requisitos Habilitantes Financieros de otros procesos de contratación similares encontrados en la página de Colombia Compra Eficiente (SECOP) el presente Análisis del Sector **La Razón de Cobertura de intereses para el presente proceso será Mayor o Igual a 2.1 o Indeterminado**.

PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS

La Razón de Cobertura de Intereses del proponente deberá ser mayor o igual (≥) a **2.1** o Indeterminado

CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

En caso de Consorcios, Uniones Temporales o Promesa de Sociedad Futura, la Razón de Cobertura de Intereses, será el resultado de la sumatoria de la Utilidad Operacional de cada uno de los integrantes, dividido entre la sumatoria de los Gastos de Intereses de cada uno de ellos y éste deberá ser mayor o igual ≥ a **2.1 o Indeterminado**

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_{n} Componente\ 1\ del\ indicador_n \times porcentaje\ de\ participación_n\right)}{\left(\sum_{n} Componente\ 2\ del\ indicador_n \times porcentaje\ de\ participación_n\right)}$$

La siguiente es la fórmula aplicable:

NOTA: Para el cálculo de este indicador, en caso de que los Gastos de Intereses del proponente sea cero (0), el proponente será habilitado, toda vez que la empresa no presentaría obligaciones financieras.

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:
UTILIDAD OPERACIONAL/ PATRIMONIO

Este indicador determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso

invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente. La rentabilidad del patrimonio al ser positivo indica que tan rentable fue el patrimonio de la empresa durante el año.

Teniendo en cuenta el promedio obtenido en la muestra presentada anteriormente;como también los Requisitos Habilitantes Financieros de otros procesos de contratación similares encontrados en la página de Colombia Compra Eficiente (SECOP) el presente Análisis del Sector. **La Rentabilidad del Patrimonio para elpresente proceso será Mayor o Igual a 0.7.**

PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS

La rentabilidad del patrimonio deberá ser mayor o igual (≥) a **0.7**

CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

En caso de Consorcios, Uniones Temporales o Promesa de Sociedad Futura, la Rentabilidad del Patrimonio será el resultado de la sumatoria de la utilidad operacional de cada uno de los integrantes, sobre la sumatoria del patrimonio de cada uno de ellos.

La Rentabilidad del Patrimonio del consorcio, unión temporal o Promesa de Sociedad Futura deberá ser mayor o igual (≥) a **0.7**

La siguiente es la fórmula aplicable:

$$\text{(ii) Indicador} = \frac{\left(\sum_{n} \text{Componente 1 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i\right)}{\left(\sum_{n} \text{Componente 2 del indicador}_i \times \text{porcentaje de participación}_i\right)}$$

RENTABILIDAD DEL ACTIVO:

UTILIDAD OPERACIONAL / ACTIVO TOTAL

Este indicador determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. Este indicador al ser positivo muestra que, a mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. De igual forma significa que por cada peso invertido en activo total, cuanto se genera en utilidad

operacional.

Teniendo en cuenta el promedio obtenido en la muestra presentada anteriormente;como también los Requisitos Habilitantes Financieros de otros procesos de contratación similares encontrados en la página de Colombia Compra Eficiente

(SECOP) el presente Análisis del Sector **La Rentabilidad del Activo para el presente proceso será Mayor o Igual a 0.24**

PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS

La rentabilidad del activo deberá ser mayor o igual (≥) a **0.24**

CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES O PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

En caso de Consorcios, Uniones Temporales o Promesa de Sociedad Futura, la Rentabilidad del Activo será el resultado de la sumatoria de la utilidad operacional de cada uno de los integrantes, sobre la sumatoria del activo total de cada uno de ellos.

La Rentabilidad del Activo del consorcio, unión temporal o Promesa de Sociedad Futura deberá ser mayor o igual (≥) a **0.24**

La siguiente es la fórmula aplicable:

$$(ii)\ Indicador = \frac{\left(\sum Componente\ 1\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}{\left(\sum Componente\ 2\ del\ indicador_i \times porcentaje\ de\ participación_i\right)}$$

De acuerdo al análisis realizado, se procede a presentar los indicadores financieros que deberán tenerse como requisito y parte fundamental en el proceso de licitación actual:

INDICADOR	FORMULA	ÍNDICE REQUERIDO
CAPACIDAD FINANCIERA		
Índice de Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1.36
Índice Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 65 %
Cobertura de intereses	Utilidad operacional / Gastos de Interés	Mayor o igual a 2.1 o Indeterminado
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
Rentabilidad del Patrimonio	Utilidad Neta / Patrimonio Liquido	Mayor o igual a 0.7
Rentabilidad del Activo	Utilidad Neta / Activo Total	Mayor o igual a 0.24

ANA MARIA GIRALDO MARTINEZ
Secretaria de Educación
Departamento del Quindío

Proyectó y aprobó Componente técnico: Carlos Arturo Gallego Caicedo- Director Tic
Elaboraron aspectos jurídicos: Lucero Ramírez Giradlo – Profesional Universitario- Oficina Asesora SED
Stefany Osorio Pineda- Abogada Contratista - Oficina Asesora SED
Revisó: Jessica Ospina – Jefe de Estudios Previos Secretaría Jurídica y de Contratación
Proyectó y elaboró Estudios de sector: Sandra Viviana Arias Gañan- Contratista de la OAJ