



FORMATO

**Estudios previos
Contrato de Prestación de
Servicios**

Código: F-JUR-02

Versión: 03

Fecha: 28/12/2016

Página 1 de 22

ESTUDIOS PREVIOS
Noviembre de 2020
Planeación Precontractual No. 2087

El Departamento del Quindío, en cumplimiento de lo señalado el Estatuto General de la Contratación Estatal, especialmente acatando lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del decreto 1082 de 2015, elabora los siguientes estudios previos:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

El Ministerio de Educación Nacional, dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 10 del Decreto 5012 de 2009, promueve la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el sector educativo público; en este sentido, ha incluido en el Plan Decenal de Educación 2016-2026, el Sexto Desafío Estratégico que tiene como objetivo general "Impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida", el cual tiene como lineamiento estratégico "Formar a los maestros en el uso pedagógico de las diversas tecnologías y orientarlos para poder aprovechar la capacidad de estas herramientas en el aprendizaje continuo. Esto permitirá incorporar las TIC y diversas tecnologías y estrategias como instrumentos hábiles en los procesos de enseñanza - aprendizaje y no como finalidades. Fomentar el uso de las TIC y las diversas tecnologías, en el aprendizaje de los estudiantes en áreas básicas y en el fomento de las competencias siglo XXI, a lo largo del sistema educativo y para la vida".

Conforme con lo anterior, el Departamento del Quindío en observancia de los lineamientos contenidos en las disposiciones anteriores, ha establecido como mecanismo que permita vincular el uso de la tecnología a los procesos educativos que se realizan actualmente en las instituciones educativas, el uso y apropiación de herramientas tecnológicas, siguiendo los lineamientos y estrategias establecidos por el Ministerio de Educación Nacional y por el Departamento del Quindío.

Con el propósito de continuar mejorando los procesos educativos que se realizan actualmente en las instituciones educativas, con el uso y apropiación de herramientas tecnológicas, determinó adquirir Ambientes Integrados para la Gestión del Aprendizaje, dotando a los docentes de una herramienta tecnológica, teniendo en cuenta la responsabilidad que tienen de formar al ser humano en la sociedad del conocimiento. La condición cambiante del mundo contemporáneo hace que el concepto de aprendizaje tome una dimensión más amplia y que se maneje en función del cambio en el significado de la experiencia, para que puedan desarrollarse los humanos con comportamientos a la altura de los tiempos en que vivimos y no a los anteriores, en que el aprendizaje era el símbolo del que más sabía.

La necesidad que tiene el Departamento del Quindío, en la secretaría de Educación Departamental de Implementar Ambientes Integrados para la Gestión del Aprendizaje, con la apropiación de tecnologías para los docentes de las instituciones educativas de esta entidad territorial, es una manera de incluir efectivamente las TIC



FORMATO

**Estudios previos
Contrato de Prestación de
Servicios**

Código: F-JUR-02

Versión: 03

Fecha: 28/12/2016

Página 2 de 22


en la educación, apoyar la cualificación continua de los docentes y que dicha cualificación incluya espacios de capacitación ya actualización y mejoramiento de las condiciones laborales, posibilitando la gestión del conocimiento e innovación y generar ambientes de aprendizaje acordes con las reales necesidades de nuestros docentes y estudiantes, de manera que siguiendo los lineamientos trazados por el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de las TIC, a través de computadores para aprender y vive digital, logremos en articulación con los demás programas y proyectos del departamento, mejorar la calidad de la educación de nuestros estudiantes.

2

La futura contratación que se busca celebrar, permitirá adquirir 14 Ambientes Integrados para la Gestión del Aprendizaje, para lo cual se realizó un proceso de selección de las sedes educativas rurales a beneficiar, en el que se tuvo en cuenta las sedes que se han caracterizado por ser demostrativas y al compromiso de los maestros en la implementación del modelo pedagógico *Escuela Nueva* a nivel departamental, y que además, hacen parte de la Red Departamental de Escuela Nueva, en donde contribuyen con sus aportes y experiencia al fortalecimiento del mismo a nivel departamental. Otro aspecto importante que se tuvo en cuenta fue la participación de algunos de los docentes destacados en el proceso de formación del año 2019 "TIC en la educación, más que usar un computador", formación que les permitió reorientar sus procesos pedagógicos, utilizar nuevas herramientas tecnológicas en el aula de clase, mejorando los procesos de enseñanza - aprendizaje y la participación activa de los estudiantes. Así mismo, otras sedes educativas seleccionadas, participaron con experiencias significativas implementadas por los docentes, las cuales fueron socializadas en el Foro Educativo Territorial 2020 y en el Laboratorio Pedagógico 2020 convocado por el Ministerio de Educación Nacional.

La población a beneficiar en los Ambientes Integrados para la Gestión del Aprendizaje a adquirir, son las siguiente:

No.	Municipio	Institución Educativa	Sede	Matrícula Anexo 6A - Septiembre 2020	Nombre del docente	Criterio de selección
1	Buenavista	Rio Verde Bajo	La Cabaña	12	Carlos Alberto Carmona Lancheros	Presidente de la Red de Escuela Nueva, Comprometido con el Modelo pedagógico
2	Calarcá	San Bernardo	Calle Larga	15	Noralba castaño Godoy	Comprometida con el modelo Escuela Nueva
3	Calarcá	San Rafael	La Primavera	186	Diego Alejandro Quintero Jiménez Efraín Ovalle Márquez	Destacado proceso de formación 2019: TIC en la Educación, más que usar un computador
4	Calarcá	Tecnológico	Antonio Ricaurte	16	Jaime Guevara	Comprometido con el Modelo Escuela Nueva
5	Circasia	Hojas Anchas	San José la Siria	13	Adonái García López	Comprometido con el Modelo Escuela Nueva
6	Córdoba	José María Córdoba	Rio Verde Alto	32	Mildred García Zapata	Comprometida con el Modelo Escuela Nueva
7	Génova	Instituto Génova	Pedregales bajo	9	Zenaida Vizcaino Bravo	Comprometida con el modelo Escuela Nueva

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 3 de 22

No.	Municipio	Institución Educativa	Sede	Matrícula Anexo 6A - Septiembre 2020	Nombre del docente	Criterio de selección
8	Génova	San Vicente De Paúl	Guillermo Ángel Ángel	96	Olga Lucia Fernanda Estévez Henao	Destacado proceso de formación 2019: TIC en la Educación, más que usar un computador
9	La Tebaida	La Popa	La Popa	295	Nelly Constanza Rodríguez Falla	Experiencia significativa en el Foro Educativo Territorial 2020
10	Montenegro	Marco Fidel Suarez	Simón Bolívar	19	Guillermo Izquierdo Lasso	Destacado proceso de formación 2019: TIC en la Educación, más que usar un computador
11	Pijao	La Mariela	La Mariela	79	Naslhy Natalia Fuertes Cifuentes	Destacado proceso de formación 2019: TIC en la Educación, más que usar un computador
12	Pijao	Luis Granada Mejía	Rio Lejos	26	Ana Mercedes Barbosa	Comprometida con el Modelo Escuela Nueva
13	Quimbaya	Ramón Messa Londoño	Ramón Messa Londoño	83	José Noé Sánchez Sierra	Experiencia significativa en el Laboratorio Pedagógico 2020
14	Salento	Boquia	Llano Grande	18	Edier Galvis Cortes	Experiencia significativa en el Foro Educativo Territorial 2020


3

899

Este proyecto mejorará la dotación didáctica y tecnológica en las sedes educativas rurales de nuestro departamento y propiciará ambientes de aprendizaje eficientes y funcionales, acorde con las necesidades físicas y tecnológicas de cada sede escolar, permitiéndole tanto a docentes como estudiantes, disponer de nuevos recursos en el logro de ambientes de aprendizajes tecnológicos, acorde a sus necesidades específicas.

Los Ambientes Integrados para la Gestión del Aprendizaje a adquirir, permitirán a los establecimientos educativos apoyarse en los recursos TIC que incorporan, así como aprovechar los procesos de apropiación docente para su inclusión efectiva en los procesos de enseñanza - aprendizaje, tanto, en la circunstancia actual de ausencia de los estudiantes en el aula, donde se realizan estrategias educativas para la modalidad de educación no presencial, como para el proceso paulatino de retorno gradual al aula bajo modelos iniciales de alternancia, de manera que, no sólo se logre cumplir con los objetivos de dar continuidad a una educación de calidad en la actualidad, sino que se logre avanzar en capacidad instalada para responder efectivamente en el momento de la presencialidad y afrontar con recursos innovadores las posibles emergencias en el futuro.

Para llevar a cabo la contratación, de los Ambientes Integrados para la Gestión del Aprendizaje, se cuenta con los siguientes proyectos de inversión, que se encuentran incorporados en Plan de Desarrollo Departamental "Tú y yo somos Quindío 2020-2023", así: 1) Proyecto de inversión con código 201663000-0090 denominado

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 4 de 22


“Mejoramiento de ambientes escolares y fortalecimiento de modelos educativos articuladores de la ciencia, los lenguajes, las artes y el deporte en el Departamento del Quindío”, actividad “Fortalecimiento e implementación de estrategias y prácticas pedagógicas innovadoras en las Instituciones Educativas adscritas a la Secretaría de Educación Departamental”, con la meta 15.18 “Servicios de asistencia técnica en innovación educativa en la educación inicial, preescolar, básica y media”, identificada con el rubro presupuestal No. 0314-5-1111590-20, dentro del mismo proyecto, se encuentra la actividad “Diseño e Implementación de estrategias de acceso y permanencia de los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos del Departamento del Quindío en el sector educativo” con la meta 15.13 “Servicio de fomento para la permanencia en programas de educación formal” identificada con el rubro presupuestal No. 1404-5-1111590-21 y el componente “Fortalecimiento de la gestión educativa mediante la dotación de material pedagógico para las instituciones educativas oficiales adscritas a la Secretaría de educación departamental”, con la meta 15.8 “Servicio de acondicionamiento de ambientes de aprendizaje” con los rubros presupuestales No. 0314-5-1111590-88, 1404-5-1111590-21 y 0314-5-1111590-91; 2) Proyecto de inversión con código 201663000-0095 denominado “Fortalecimiento de los niveles de educación básica y media para la articulación con la educación terciaria en el Departamento del Quindío”, actividad “Fortalecimiento e implementación de estrategias y prácticas pedagógicas innovadoras en las Instituciones Educativas adscritas a la Secretaría de Educación Departamental”, con la meta 15.18 “Servicios de asistencia técnica en innovación educativa en la educación inicial, preescolar, básica y media”, identificado con el rubro presupuestal No. 0314-5-1111595-88; y, Proyecto de inversión con código 201663000-0101 denominado “Implementación del modelo de atención integral de la educación inicial en el Departamento del Quindío”, actividad “Fortalecimiento e implementación de estrategias que permitan una atención integral en el nivel de preescolar de las instituciones educativas adscritas a la Secretaría de Educación Departamental”, con la meta 15.16 “Servicio de atención integral para la primera infancia”, identificado con los rubros presupuestales No. 0314-5-11115101-20 y 0314-5-11115101-88; proyectos, que en los componentes y metas relacionados, se pueden integrar en una estrategia educativa innovadora que permee los ambientes de enseñanza - aprendizaje, mediante recursos tecnológicos y estrategias de formación y acompañamiento a los docentes y a la comunidad educativa, que permitan la consolidación de un uso didáctico y pedagógico sostenible.

En este sentido, la Secretaria de Educación Departamental, realizó una búsqueda que le permitiera identificar oferentes que contaran con la capacidad de proveer los Ambientes Integrados para la Gestión del Aprendizaje requeridos, que permitiera incluir efectivamente las TIC en la educación, contribuyendo a apoyar la apropiación tecnológica docente, en las sedes educativas seleccionadas.

En la búsqueda del posible oferente, se consultó la página del SECOP, por ser una fuente confiable de información sobre los procesos que las entidades públicas han realizado con objetos iguales o similares al presente proceso que se pretende suscribir.

La información obtenida, permitió establecer, que los procesos de igual o similar objeto, que se han adelantado por las entidades territoriales del estado, bajo la modalidad de convocatoria pública, han sido celebrados con la empresa ACCESO VIRTUAL - AULAS AMIGAS S.A.S, quien, como único oferente en este tema, ha ejecutado de forma satisfactoria los contratos.

De conformidad con lo anterior, la empresa ACCESO VIRTUAL - AULAS AMIGAS S.A.S, ha presentado a la Secretaría Educación del Departamento del Quindío, una

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 5 de 22

propuesta técnica y económica que suple la necesidad requerida, quien además a certificado los derechos de propiedad que sobre los Ambientes Integrados para la Gestión del Aprendizaje que ostenta, junto con la amplia experiencia en la implantación como único oferente en contrataciones directas, demostrando la idoneidad en el acompañamiento a las secretarías de educación en el cumplimiento de sus objetivos, con la efectiva inclusión de las TIC en la educación a partir de la apropiación y capacitación docente, la implantación de recursos y herramientas tecnológicas y el suministro de equipos tecnológicos apropiados a nuestras necesidades.

Dentro de cada Ambiente Integrado para la Gestión del Aprendizaje, se incluye el "DISPOSITIVO ÓPTICO ELECTRÓNICO MULTIFUNCIONAL PARA INTERACCIÓN TÁCTIL CON PANTALLAS Y PROYECTORES Y EL MÉTODO IMPLEMENTADO POR COMPUTADOR PARA APLICAR EN CONJUNTO CON DICHO DISPOSITIVO EL PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN PARA PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE", con patente de invención reconocida por la Superintendencia de Industria y Comercio mediante Resolución No.35276 de 06 de julio de 2020 y vigente hasta el 21 de agosto de 2038, denominado por el proponente como TOMi 7 STEM, el cual se entrega por parte del contratista dentro del concepto AULAS AMIGAS, como elemento central e integral del ambiente de aprendizaje, siendo éste indisoluble del mismo.


Esta estrategia incluye recursos didácticos que permitirán complementar el campus virtual educativo del Departamento, durante el tiempo de licenciamiento de los mismos, además de las utilidades pedagógicas de uso libre de acuerdo a los términos de la propuesta, así como un componente de apropiación, acompañamiento técnico, metodológico y pedagógico a los docentes, al igual que la posibilidad de participar en una comunidad de aprendizaje denominada Red de Embajadores Aulas Amigas, siendo este componente fundamental para el propósito de lograr un ambiente de enseñanza - aprendizaje integral, que trascienda de la dotación de recursos tecnológicos a un proceso de inclusión de los mismos en el quehacer docente, generándose una transformación sustancial que impacte los aprendizajes de los niños, niñas y adolescentes, donde se involucren los padres de familia, como actores esenciales en esta renovación educativa.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1. TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR: De conformidad con el objeto y las obligaciones que ejecutará el futuro contratista, se trata de un CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS.

OBJETO DEL CONTRATO A CELEBRAR: "ADQUISICIÓN DE AYUDAS TECNOLÓGICAS Y REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE AMBIENTES TECNOLÓGICOS INTEGRALES PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL USO Y APROPIACIÓN DE RECURSOS TIC EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DE LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO"

2.2. IDENTIFICACIÓN EN EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 6 de 22

Segmento	43000000	Difusión de Tecnologías de información y Telecomunicaciones
Familia	43230000	Software
Clase	43232500	Software educativo de referencia
Producto	43232505	Software educacional multimedios

6

2.3. ALCANCE DEL OBJETO:

Adquirir 14 aulas amigas móviles, esto es herramientas tecnológicas para ser entregadas a las instituciones educativas beneficiadas, adscritas a la Secretaría de Educación del Departamento del Quindío, articulándolas con los demás programas y proyectos de la secretaria, y contribuyendo a mejorar la calidad de la educación con la inclusión efectiva de las TIC, en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, el cual incluye un proceso de recopilación de información con cada uno de los docentes de los establecimientos educativos beneficiados, que permita un mapeo de las habilidades técnicas y pedagógicas y un proceso de apropiación a través de talleres con los docentes mediante jornadas de formación, garantizando el acceso por tres años a la Licencia Premium de la plataforma educativa y mesa de ayuda, soporte técnico on-line y presencial y asesoría itinerante, Red de Embajadores Aulas Amigas y acceso APP para gestión de clases de manera offline.


2.4. ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Los Ambientes Integrados para la Gestión del Aprendizaje, a adquirir contienen un dispositivo óptico electrónico multifuncional para interacción táctil con pantallas y proyectores y el método implementado por computador para aplicar en conjunto con dicho dispositivo el procesamiento de información para procesos de enseñanza y APRENDIZAJE", denominado TOMi 7 STEM, herramienta para docentes que les permite mejorar la innovación en el aula de clase, puesto que integra todas las soluciones tecnológicas que un maestro del siglo XXI requiere para sus procesos de enseñanza, el cual contiene las siguientes especificaciones técnicas:

TOMI7 STEM - ASISTENTE TECNOLÓGICO PARA EL DOCENTE, que permita hacer uso en los Ambientes tecnológicos integrados, de todos los componentes mencionados incluso sin acceso a internet, dar acceso a sus estudiantes a contenidos interactivos desde sus dispositivos simulando acceso a internet, aunque el aula no cuente con conectividad, sin requerir una computadora, ni enrutador

Este dispositivo tiene:


- Un Sistema Operativo que le posibilite ser usado como computadora personal por tener procesador interno que permita realizar todas las tareas que hace normalmente en cualquier computador, conectándolo a un televisor, monitor o video proyector sin necesitar una computadora adicional.

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 7 de 22

- Suite ofimática que permita crear y editar documentos de Word, Excel y Powerpoint directamente.
- HOTSPOT de contenidos Wifi que permite, en ausencia de internet en el aula, emplearlo como router al que pueden conectarse los dispositivos de los estudiantes para y navegar en los contenidos y sitios precargados en su memoria interna, como si estuvieran conectados a internet, para compartir los contenidos, actividades y ejercicios de esas plataformas en una micro red, generada desde el mismo equipo, con hasta treinta (30) tabletas, teléfonos o computadores disponibles en el aula.
- Herramientas de interacción offline que posibiliten la interacción en clase aun cuando no haya acceso a internet como participación de estudiantes en el tablero interactivo, aplicación de insignias, realización de encuestas, pruebas grupales o llamado a lista en clase.
- Uso offline de contenidos y recursos que permite acceder en cualquier momento a los cursos, contenidos y recursos del Ambiente, precargados en el Asistente sin necesidad de acceder a internet, desarrollar los módulos, presentar pruebas y sincronizar los resultados la próxima vez que se tenga acceso a internet.
- Sincronización de nuevos contenidos que, ante acceso a internet permite sincronizar y actualizar los contenidos precargados con todo el material que se requiera para la clase: Nuevos recursos educativos, videos, cursos, pruebas o material interactivo.

Acceso a las herramientas del ambiente como:


- Banco de recursos con acceso a contenidos educativos de diferentes áreas para uso ilimitado en el aula de clase.
- Herramientas de comunicación con padres de familia, adelanto de reportes y registro
- Herramienta de creación de pruebas que posibilita la aplicación de simulacros tipo pruebas Saber en el aula de clase.
- Administración de grupos que permite agregar, modificar o eliminar estudiantes de los grupos de clase.
- Preparación y análisis de informes de resultados de pruebas de los estudiantes.
- Creador de pruebas imprimibles adaptadas para calificación automática.
- Creación de colecciones de clases propias apoyados en los contenidos del banco de recursos o recursos propios del docente.
- Calificación de exámenes en aplicación de una herramienta de calificación automática de exámenes suministrada en el Ambiente para calificar evaluaciones de selección múltiple.
- Aplicación de realidad aumentada que permite lectura de tags para su visualización en clase.
- Lectura de tags QR que permite identificar estudiantes para llamado de asistencia en clase.
- Pizarra Digital: Puede convertir cualquier superficie de proyección en una pizarra digital interactiva, usando un lápiz digital para uso del docente o en aula de clase.

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 8 de 22

- Creación de actividades interactivas desde el maestro tales como sopas de letras, completar, arrastrar y parear, para ser desplegadas de forma sincrónica en los dispositivos integrados de los estudiantes.
- Sistema de colaboración desde los dispositivos de los estudiantes, con las actividades del maestro, incluso, varios estudiantes a la vez.

FICHA TÉCNICA TOMI7 STEM

<i>Asistente Tecnológico para el docente</i>	
DIMENSIONES	Ø108mm (base) x 102mm (alto)
PESO APROX.	360gr
MATERIAL	ABS
COLOR	Blanco
ALIMENTACIÓN	Input 5C-3.0,15W
ALMACENAMIENTO	128GB (Micro SD 64gb class 10, 70Mb/s + eMMC 64gb), Funciona como servidor Web local para almacenamiento de contenidos y aplicaciones
MEMORIA	4GB RAM (2GB built in + 2GB SWAP eMMC)
PROCESADOR	Samsung Exynos 5 octa 2.0GHz (máx.)
PUERTOS	2 x USB 3.0 1 HDMI 1.4a 1 Gigabyte Ethernet
CÁMARA	1920 X 1080 Lectura de QR Escáner de 13 X 14.5
SISTEMA OPERATIVO	Ubuntu Mate 18 (Linux)
CONEXIÓN INALÁMBRICA	WiFi
RED WIFI	300Mbps Sistema de réplica pantalla: computador o móvil
CONSUMO ELÉCTRICO	15w
CALIBRACIÓN DE PANTALLA	5 puntos
GARANTÍA	1 año
INDICADOR LUMINOSO	Aro Indicador luminoso RGB
BOTONES DE FUNCION	Dos botones: 1. Botón de calibración y autorización de acceso para el maestro. 2. Botón de encendido y apagado
ACCESORIOS	<ul style="list-style-type: none"> - 1 lápiz - 1 adaptador de corriente - 1 cable HDMI flexible 1.8m - 1 cable de carga USB para lápiz - Documentación: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Paso a paso de conexión ✓ Guía rápida de uso - Marcadores de Asistencia - Marcadores de Realidad Aumentada - Hojas de Respuestas Formato 20
<i>Características Lápiz</i>	
DIMENSIONES	Largo 168 mm, diámetro máximo 21 mm

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 9 de 22

PESO	50gr máximo
MATERIAL	Cuerpo en ABS y puntero en acetal blanco.
COLOR	Blanco
RECARGABLE	Si (cargador 5V - 3A)
TECNOLOGÍA	Infrarroja
PUNTA	Biselada con material de baja fricción, resistente a impactos directos.
BOTONES	Punta sensible a la presión con la superficie y botón auxiliar lateral.
GARANTÍA	3 meses

9

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AULAS AMIGAS STEM MÓVILES DEPARTAMENTO DE QUINDÍO.

A continuación, se presenta el desarrollo de cada uno de los componentes presentados en la propuesta:

1. Componente de Plataforma para docentes.


Este componente incluye la implementación de una plataforma, que contiene una academia virtual que permite a los docentes el acceso a herramientas, recursos tecnológicos (contenidos y plataformas de contenidos pedagógicos) además, contar no sólo con contenidos sino con un proceso permanente de apropiación asistida y herramientas tecnológicas que facilitarán y mejorarán su función en el sistema educativo; cursos de apropiación permanente para el desarrollo profesional docente.

La plataforma debe ser mantenida, suministrada y con permanente actualización, durante mínimo dos (2) años, pero, además, al cabo de estos, los recursos podrán ser actualizados desde el asistente tecnológico personal del maestro con la gestión propia de los docentes, gracias a la apropiación y acompañamiento recibido en su generación y producción, permitiendo la real implementación de procesos de innovación en la educación. Deberá a través de un aplicativo permitir la presentación de clases creadas en la plataforma, aunque no se cuente con conectividad.

Su acceso será, desde la preconfiguración y preindexación entregada en cada ambiente para ser utilizada aun sin acceso a internet, guardando todos los avances, procesos y documentación lograda en las aulas y desde el docente, para ser actualizada y sincronizada en los momentos de conectividad.

Las características técnicas específicas de esta plataforma corresponden a un desarrollo ya implementado y validado y las características descritas corresponden a las mínimas a presentar como entregable en el logro de los objetivos buscados pues, no se busca desarrollar una plataforma sino implementar una plataforma ya existente desde los oferentes existentes y a utilizar por los docentes. Así, se hace referencia a los contenidos obligados a entregar en Herramientas didácticas, pedagógicas tecnológicas, recursos didácticos tecnológicos y cursos de apropiación y acompañamiento al docente. De igual manera, el oferente que resulte elegido en el proceso de selección como operador del proyecto, debe garantizar su funcionamiento y su disponibilidad para uso de todos sus beneficiados por un mínimo de cinco (5) años.

Con la implementación de la plataforma, será posible, el acceso offline a contenidos publicados para uso online y que se pueden sincronizar y actualizar en momentos y sitios online; en caso de que no exista ningún acceso a internet en la sede educativa.

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016 Página 10 de 22

Igualmente se entregará la indexación de contenidos dentro de los que se encuentran la posibilidad de acceso a contenidos publicados por Colombia Aprende del MEN para su uso off-line. Será posible, también que el docente a través del asistente tecnológico personal adicione y renueve contenidos online para su uso offline.

Así se entrega dentro de cada ambiente:

1. Cursos de apropiación continua en competencias tecnológicas y competencias blandas, para el docente:

Estos cursos complementarán y apoyarán el proceso de apropiación que se realizará a los docentes de modo virtual, permitiendo a los usuarios continuar su apropiación durante los momentos de su elección, pero, con seguimiento y acompañamiento. El acceso a estos cursos se da desde la Plataforma entregada a un (1) docente por cada licencia adquirida durante veinticuatro (24) meses. Estos cursos podrán ser susceptibles de actualizaciones e inclusión de nuevos cursos de manera automática durante este tiempo, al cabo de los cuales, podrán renovar o actualizar su licencia de acceso.


Por tanto, dentro del entregable de Cursos para los docentes, se debe contar con los siguientes cursos, que serán asumidos como iniciales pues, podrán, en el tiempo actualizarse y aumentar su cantidad temática ante conectividad a internet acorde a las necesidades y del devenir cultural y académico:

- ✓ Curso de apropiación permanente en Ofimática.
- ✓ Curso de aplicación de TIC en el aula de clase.
- ✓ Curso de apropiación para el Postconflicto.
- ✓ Curso de apropiación en Liderazgo.
- ✓ Curso de apropiación en inglés.
- ✓ Cursos de Prevención de Ciber-acoso.
- ✓ Biblioteca con Videos de expertos, con formación y experiencias formativas docentes en permanente actualización.
- ✓ Disponibilidad de asesoría metodológica específica telefónica de hasta ciento veinte (120) minutos mensuales por cada docente y directivo beneficiado durante doce (12) meses.

2. Herramientas tecnológicas para el docente:

Entendidas como programas y aplicaciones (software) que pueden ser utilizadas en diversas funciones diseñadas para facilitar el trabajo y la gestión de los docentes en el diseño de ambientes de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en los estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje. Como mínimo, cada uno de los docentes beneficiados debe tener acceso a las siguientes herramientas tecnológicas:

- Herramienta de creación de clases para el docente.
- Administrador de grupos.
- Herramientas de comunicación con los padres de familia.
- Herramienta de creación de colección de clases.
- Herramientas de preparación, calificación y análisis de pruebas tipo SABER, con preguntas de respuesta personalizada, para aplicación digital o escrita.
- Herramienta de verificación de asistencia clase.
- Herramienta de manejo remoto del Asistente Tecnológico del Maestro.

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 11 de 22

- Herramienta de generación de micro redes con los dispositivos de los estudiantes.
- Herramienta de despliegue de contenidos indexados en el Asistente, en los terminales vinculados de los estudiantes, aun sin acceso a internet.
- Herramienta de llamado aleatorio a participación en clase.
- Herramienta de aplicación de realidad aumentada.

Se hará entrega de la plataforma con acceso para un (1) docente, desde los que podrán disfrutar de los entregables definidos, con actualizaciones permanentes, durante un mínimo de veinticuatro (24) meses, al cabo de los cuales, podrán renovar o actualizar su licencia de acceso.

3. Recursos tecnológicos para el docente:

- Indexación de contenidos libres, incluidos los contenidos publicados en la Plataforma Colombia Aprende.
- Repaso académico de pruebas Saber grupal.
- Contenidos interactivos de apoyo curricular en las áreas del conocimiento.
- Contenidos libres en permanente actualización.


Se hará entrega de la plataforma con acceso para un (1) docente, desde los que podrán disfrutar de los entregables definidos, con actualizaciones permanentes, durante un mínimo de veinticuatro (24) meses, al cabo de los cuales, podrán renovar o actualizar su licencia de acceso.

NOTA: La Plataforma Colombia Aprende, es una plataforma de acceso libre para toda la población siempre que se cuente con acceso a internet. Es claro que en el proyecto se busca permitir el acceso a esa Plataforma en aquellos sitios y momentos en que no se cuente con conexión, llegando a los estudiantes y los docentes con la posibilidad de simular el acceso a internet de manera que puedan, desde los dispositivos terminales (tabletas o PC's) propios o los existentes en las IE beneficiadas desde las donaciones de CPE y/o Vive Digital, navegar en plataformas y contenidos previamente indexados por el docente en momentos o sitios con internet o precargadas en el dispositivo suministrado.

2. Componente de dotación tecnológica.

El componente de Dotación tecnológica como parte integral del Concepto a implementar, es el apoyo para la aplicación de las herramientas y recursos en cada uno de los ambientes de aprendizaje, para el docente y el estudiante, diseñada, desarrollada y aplicada a las necesidades identificadas, que permitan llevar la academia, los recursos y herramientas a todas las sedes educativas a beneficiar, superando las dificultades que desde conectividad a internet se presentan por las características propias de la región y se definen desde unas propiedades que permiten su fácil utilización y manejo intuitivo: su alta aplicabilidad al entorno y necesidades reales de los docentes y estudiantes y desde la calidad y cantidad de prestaciones en utilización.

Esto es factible gracias a la implementación en cada ambiente, de un Asistente Tecnológico Personal del Docente (TOMi7 STEM) que, además de reemplazar al PC en sus funciones, le permitirá llevar al aula, a través de punto de acceso de contenidos "hotspot", los contenidos y plataformas (como la de Colombia Aprende), que hasta ahora sólo podían accederse ante conectividad a una fuente directa de internet; compartir los

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 12 de 22

contenidos, actividades y ejercicios de esas plataformas en una micro red, generada desde el mismo equipo, con hasta treinta (30) tabletas, teléfonos inteligentes o computadores disponibles en el aula, incluso con la posibilidad de almacenar páginas completas de internet, enciclopedias, recursos interactivos, entre otros y poder compartirlos en el aula de clase como si los estudiantes estuviesen conectados a una fuente directa.


Estas características deben conceder un ambiente de tecnología en beneficio de la percepción del estudiante de manera que, aun en aquellos sitios o casos en que no se disponga de conectividad a internet, sea plenamente funcional pero que permita actualizaciones en los momentos de acceso a conectividad. En cada ambiente fijo debe instalarse y entregarse en cada ambiente móvil, como componentes integrales, como mínimo los siguientes elementos:

A) ASISTENTE TECNOLÓGICO DISEÑADO PARA LOS DOCENTES, (TOMi7 STEM) es una herramienta para los docentes que permite mejorar la innovación en el aula de clase, puesto que integra todas estas soluciones tecnológicas que un maestro del siglo XXI requiere para sus procesos de enseñanza. El asistente personal de los maestros ayuda a preparar mejores clases en menor tiempo, llevar interactividad al aula con pizarra digital, selección inteligente de participación en clase, incentivos que promueven las habilidades blandas, realidad aumentada, calificación de exámenes físicos y una micro nube en el aula para simular internet en aquellas zonas que no tienen acceso.

Este dispositivo incluye lecciones de aula pensadas desde la metodología STEM, diseñada momento a momento para que el docente pueda replicarla en sus clases, manejando una metodología de aprendizaje de lógica de programación para niños, basado en bloques aplicado interdisciplinariamente, además de juegos interactivos que inician los niños en el mundo de la programación. Permite el desarrollo de talleres prácticos de robótica y matemáticas, simuladores de laboratorios de física y química.

Características mínimas del dispositivo:

- Un Sistema Operativo que le posibilite ser usado como computadora personal por tener procesador interno que permita realizar todas las tareas que hace normalmente en cualquier computador, conectándolo a un televisor, monitor o video proyector sin necesitar una computadora adicional.
- Suite ofimática que permita crear y editar documentos de Word, Excel y Powerpoint directamente.
- HOTSPOT de contenidos Wifi que permite, en ausencia de internet en el aula, emplearlo como router al que pueden conectarse los dispositivos de los estudiantes para y navegar en los contenidos y sitios precargados en su memoria interna, como si estuvieran conectados a internet, para compartir los contenidos, actividades y ejercicios de esas plataformas en una micro red, generada desde el mismo equipo, con hasta treinta (30) tabletas, teléfonos o computadores disponibles en el aula.
- Herramientas de interacción offline que posibiliten la interacción en clase aun cuando no haya acceso a internet como participación de estudiantes en el tablero interactivo, aplicación de insignias, realización de encuestas, pruebas grupales o llamado a lista en clase.
- Uso offline de contenidos y recursos que permite acceder en cualquier momento a los cursos, contenidos y recursos del Ambiente, pre cargados en el Asistente sin necesidad

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 13 de 22

de acceder a internet, desarrollar los módulos, presentar pruebas y sincronizar los resultados la próxima vez que se tenga acceso a internet.

- Sincronización de nuevos contenidos que, ante acceso a internet permite sincronizar y actualizar los contenidos pre cargados con todo el material que se requiera para la clase: Nuevos recursos educativos, videos, cursos, pruebas o material interactivo.


Acceso a las herramientas del ambiente como:

- Banco de recursos con acceso a contenidos educativos de diferentes áreas para uso ilimitado en el aula de clase.
- Banco de experiencias documentadas de maestros.
- Comunidad de Aprendizaje (red de maestros).
- Banco de preguntas que entregue más de cinco mil (5.000) preguntas base, pero, con alimentación desde el docente y posibilidad de validación desde la comunidad educativa y el sistema de soporte del Oferente que resultare adjudicatario.
- Herramientas de comunicación con padres de familia, adelanto de reportes y registro, casos de seguimiento académico, disciplinario y de bullying, con acceso desde aplicación Web, generado y administrado por el docente.
- Herramienta de creación de pruebas que posibilita la aplicación de simulacros tipo pruebas Saber en el aula de clase.
- Administración de grupos que permite agregar, modificar o eliminar estudiantes de los grupos de clase.
- Preparación y análisis de informes de resultados de pruebas de los estudiantes.
- Creador de pruebas imprimibles adaptadas para calificación automática.
- Creación de colecciones de clases propias apoyados en los contenidos del banco de recursos o recursos propios del docente.
- Calificación de exámenes en aplicación de una herramienta de calificación automática de exámenes suministrada en el Ambiente para calificar evaluaciones de selección múltiple.
- Aplicación de realidad aumentada que permite lectura de tags para su visualización en clase.
- Lectura de tags QR que permite identificar estudiantes para llamado de asistencia en clase.
- Pizarra Digital: Puede convertir cualquier superficie de proyección en una pizarra digital interactiva, usando un lápiz digital para uso del docente o en aula de clase.
- Creación de actividades interactivas desde el maestro tales como sopas de letras, completar, arrastrar y parrear, para ser desplegadas de forma sincrónica en los dispositivos integrados de los estudiantes, con o sin internet.
- Sistema de colaboración desde los dispositivos de los estudiantes, con las actividades del maestro, incluso, varios estudiantes a la vez.
- Herramienta de acceso a contenidos de realidad aumentada.

B) VIDEO PROYECTOR. Tecnología como equipo de apoyo en la proyección del dispositivo personal.

D) SISTEMA DE SONIDO MÓVIL que permita desarrollar las clases interactivas, reproducción de audio desde Smartphones, tabletas y dispositivos compatibles con el perfil de audio inalámbrico. Totalmente portable, liviano y de baterías recargables.

F) TECLADO- MOUSE o su aplicación, para uso del docente, con los puertos y terminales adecuados a los demás componentes, de manera que pueda ser utilizado por el docente

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 14 de 22

en el aula de clase, el aula de profesores y demás espacios en que se posibilite la preparación de clases, de proyectos, de uso de herramientas, de realización de cursos y de acceso a recursos.

G) MORRAL PARA PORTABILIDAD Y PROTECCIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

para porte y guarda de los equipos, que permita al docente transportar su Ambiente Móvil fácil y cómodamente entre aulas y sedes.

I) EXTENSIÓN ELÉCTRICA para protección adicional de los equipamientos.

3. Componente de formación en uso:

Se realizará un proceso de capacitación dirigido a los docentes y personal de la Administración, estructurado en cuatro (4) módulos estratégicos en donde se garantice la apropiación de los maestros en el uso del dispositivo y las herramientas entregadas en la plataforma.

La formación se ejecuta de manera virtual en tres (3) jornadas de cuatro (4) horas cada una para un total 12 horas de formación virtual.

Los módulos se realizarán bajo los siguientes contenidos:

Módulo 1. Sensibilización sobre el dispositivo (TOMi7 STEM), conexión y puesta en marcha y componentes adicionales.

Módulo 2. Ingreso a plataforma, creación de grupos, áreas y estudiantes.

Módulo 3. Creación de clases a través de la plataforma adquirida y presentación a través del dispositivo y sus otras funciones.

Módulo 4. Uso de las herramientas del dispositivo como pizarra digital, calificación de pruebas, llamado a lista, realidad aumentada, recursos educativos, entre otros.

Este programa será entregado en tres (3) jornadas de cuatro (4) horas que alcancen una intensidad total de doce (12) horas, se apropiará un docente por cada MALETA TOMi7 STEM entregada y hasta cinco (5) funcionarios de la Administración Departamental, con el fin de garantizar la sostenibilidad del Proyecto a través del fortalecimiento de la capacidad instalada, con convocatoria desde la Gobernación y de su cumplimiento y asistencia, se emitirá reporte y certificación a los asistentes. Las certificaciones que afectan la vida laboral del docente están dadas desde la Ley. En este caso, la certificación será desde el cumplimiento y asistencia al proceso, será entregada por el oferente que resulte adjudicatario del proceso sobreviniente, avalada por la secretaría correspondiente. De igual manera, desde la Plataforma implementada, se entregará a los docentes beneficiados, apropiación permanente desde cursos de desarrollo profesional docente en ofimática, aplicación de TIC en el aula, postconflicto, liderazgo, inglés, prevención de ciberbullying y Biblioteca con recopilación de conferencias, prevención de ciber acoso, como mínimo, pues será de actualización permanente en presentación de cursos, recursos y herramientas, que serán actualizados y sincronizados en momentos y /o sitios online.


Los docentes podrán encontrar apoyo técnico y metodológico permanente desde la línea telefónica directa con su apropiador asignado y desde la Línea de atención gratuita 018000518115, al WhatsApp 573186391252, y correo electrónico experiencia@aulasamigas.com.

Desde la Gobernación se debe garantizar lo siguiente:

- Selección y Convocatoria a docentes y funcionarios a apropiar.
- Permisos de uso de espacios y su gestión, definiendo si la apropiación será recibida en un sitio específico destinado para tal fin y al cual deberán asistir los docentes o será desde sitios personales de acceso de los docentes, como casa, oficina, aula, etc..

En todo caso, este sitio deberá contar con conectividad a internet y un computador por docente que cuente como mínimo con:

- Sistema Operativo Windows, de 32 o 64gb,

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 15 de 22

- soporte imagen y video,
- cámara,
- micrófono y audífono,
- paquete office,
- conexión a internet

- Gestión de permisos para personal docente a incluir en el programa.(si se requieren)
- Base de datos docentes a incluir en el proceso de apropiación.

Se realizará, como valor agregado, la invitación a los docentes formados a ser parte de la Red de Embajadores Aulas Amigas, la cual es un espacio de co-construcción entre los docentes que forman parte del proceso de Apropiación donde se espera el aporte de sus saberes y sus capacidades, de modo que se genere un espacio de conocimiento, culturas y habilidades, que favorece la transformación social. Dentro de los objetivos de la red, está el crear proyectos colaborativos entre docentes de diferentes ciudades y/o países beneficiados con el proyecto.

A continuación, se especifican las características técnicas de los entregables de cada uno de los componentes mencionados:


Cuadro 1. Descripción y características técnicas de la Plataforma

1.1.1 Plataformas para docentes.
COMPONENTE CURSOS, RECURSOS Y HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS
1) Cursos de apropiación continua en competencias tecnológicas y competencias blandas para el docente.

2.5. PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del presente contrato será de un (01) mes contados a partir de la suscripción del acta de inicio. En todo caso, el plazo no excederá la vigencia 2020.

2.6. LUGAR DE EJECUCIÓN: El lugar de ejecución del presente contrato será en las 14 sedes de instituciones educativas oficiales beneficiadas adscritas a la Secretaría de Educación del Departamento del Quindío.

2.7. VALOR Y FORMA DE PAGO: El valor del presente contrato asciende a la suma de DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA MIL QUINIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS M/CTE (\$297.340.582), los cuales el Departamento del Quindío cancelará al contratista en único pago por el servicio contratado, previa expedición del acta de recibido a satisfacción por parte del supervisor del, certificación de pago de los aportes al sistema general de seguridad social (salud, pensión, ARL) y parafiscales. El futuro contrato se cancelará con cargo a los Certificados de Disponibilidad Presupuestal Nos. 2761 del 22 de octubre de 2020 rubro 1404-5-1111590-21 "Mejoramiento de ambientes escolares y fortalecimiento de modelos educativos articuladores de la ciencia, los lenguajes, las artes y el deporte en el Departamento del Quindío", por valor de NUEVE MILLONES TRESCIENTOS DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN PESOSM/CTE (\$9.316.891), No. 2766 del 22 de octubre de 2020 rubro 1404-5-1111590-21 "Mejoramiento de ambientes escolares y fortalecimiento de modelos educativos

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 16 de 22

articuladores de la ciencia, los lenguajes, las artes y el deporte en el Departamento del Quindío”, por valor de NUEVE MILLONES TRESCIENTOS DIECISEIS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE (\$9.316.891), y No. 2772 del 23 de octubre de 2020 rubros 0314-5-1111590-20 “Mejoramiento de ambientes escolares y fortalecimiento de modelos educativos articuladores de la ciencia, los lenguajes, las artes y el deporte en el Departamento del Quindío”, y otros; por valor de DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS SEIS MIL OCHOCIENTOS PESOS MCTE (\$278.706.800).

16

2.8. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO: La supervisión estará a cargo de la Profesional Universitario de Servicios Informáticos IE de la Dirección de Calidad Educativa de la Secretaría de Educación del Departamento del Quindío, o quien haga sus veces o el que designe el contratante mediante oficio, quien ejercerá la supervisión técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica en la ejecución del objeto contratado y tendrán las siguientes funciones: a) Verificar el cumplimiento de las obligaciones, b) Verificar la afiliación al sistema de seguridad social y el correcto cumplimiento de los aportes en salud, pensión y riesgos laborales, c) Certificar el cumplimiento a satisfacción de las obligaciones, para cada uno de los pagos. d) Remitir a la Secretaría Jurídica y de contratación, Copias de los aportes al sistema de seguridad social, informes de actividades y actas de inicio, liquidación del contrato (en el caso que se termine de manera anormal) y demás actas que surjan en cumplimiento del objeto del contrato con el fin de incluirlas en el expediente original del mismo.


2.9. OBLIGACIONES DEL CONTRATO:

A). DEL CONTRATISTA:

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

- 1) Entregar 14 herramientas tecnológicas a los establecimientos educativos definidos por el Departamento del Quindío, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en la propuesta económica del contratista, mediante acta de entrega establecida por la Secretaría de Educación Departamental.
- 2) Realizar un proceso de recopilación de información con cada uno de los docentes de los establecimientos educativos beneficiados, el cual permita un mapeo de las habilidades técnicas y pedagógicas, de acuerdo a lo establecido en la propuesta económica del contratista.
- 3) Realizar el proceso de apropiación a través de talleres con los docentes a beneficiar en el marco de ejecución del contrato, mediante jornadas de formación con una duración mínima de 20 horas, donde se dé cumplimiento a los contenidos relacionados en la propuesta económica del contratista.
- 4) El contratista pondrá a disposición del Departamento del Quindío el personal y elementos necesarios para la ejecución del contrato, para evitar trastornos en su ejecución.
- 5) Asumir todos los gastos asociados a las visitas técnicas a los establecimientos educativos y a la ejecución del contrato.
- 6) Asistir y a participar en las reuniones que el Departamento del Quindío convoque, para hacer seguimiento a la ejecución contractual.

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 17 de 22

- 7) Asumir los costos por descuentos fiscales de ley a que se acoge la contratación con entidades del estado.
- 8) Garantizar el acceso por tres años a la Licencia Premium de la plataforma educativa a mínimo un usuario docente de cada establecimiento educativo beneficiado, y licencia a perpetuidad para las herramientas de uso libre, con base en las características establecidas en la propuesta del contratista.
- 9) Garantizar mesa de ayuda, soporte técnico on-line y presencial, como mínimo durante un año, en las condiciones relacionadas en la propuesta económica del contratista.
- 10) Garantizar asesoría itinerante, Red de Embajadores Aulas Amigas y acceso APP para gestión de clases de manera offline, como mínimo por el termino de 6 meses.

17

OBLIGACIONES GENERALES

1. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía 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. Elaborar informe que contengan la descripción detallada de las actividades realizadas, junto con los soportes en medio magnéticos del cumplimiento de las obligaciones contractuales. Este informe deberá ser entregado al supervisor del contrato en los mismos términos establecidos para la forma de pago, quien tendrá la obligación de avalar la información ante el Ordenador del Gasto para la autorización del respectivo pago.
3. 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.
4. El contratista se compromete a informar de forma oportuna a la entidad, sobre cualquier inhabilidad sobreviniente, incompatibilidad o conflicto de intereses que llegara a ocurrirle durante la ejecución del contrato.
5. Obrar con lealtad, diligencia, oportunidad y buena fe en la ejecución del contrato, evitando dilaciones injustificadas en las actividades contratadas.
6. 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.
7. Dar adecuado uso de los bienes puestos a su disposición (material de oficina, computadores, impresoras, instalaciones, libros de consulta, material de trabajo, entre otros) para la ejecución de los servicios del contrato.
8. Cumplir con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, manteniendo los pagos al día durante la ejecución del contrato de prestación de servicios, en cumplimiento de lo dispuesto en el inciso segundo y parágrafo primero del artículo 41 de la Ley 80 de 1.993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2.007.

B) DEL CONTRATANTE:

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



FORMATO

Código: F-JUR-02

**Estudios previos
Contrato de Prestación de
Servicios**

Versión: 03

Fecha: 28/12/2016

Página 18 de 22

2. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera 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. Recibir a satisfacción la prestación del servicio por parte del CONTRATISTA, cuando este cumpla con las condiciones establecidas en el contrato
5. Pagar los honorarios al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disposiciones presupuestales previstas para el efecto.
6. Exigir y verificar por intermedio del funcionario designado para ejercer la vigilancia y control de la ejecución del contrato, el cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al pago de los aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión, riesgos laborales y aportes parafiscales cuando corresponda.

18


3. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

El contrato a suscribir estará sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se regirá por las normas de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, que en su artículo 2 señala como modalidad de selección en el numeral 4º literal g) la contratación directa, dentro de la cual se encuentra entre otras, "cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado...". De igual forma el Decreto Reglamentario 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.4.8., señala como causal de contratación directa "Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes, se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que pueda proveer el bien o servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional...".

La empresa ACCESO VIRTUAL AULAS AMIGAS S.A.S., es la única que puede proveer el servicio requerido, quienes aportaron certificado en el que ostentan ser los únicos dueños de los derechos patrimoniales de Autor y de proveedor exclusivo, y de explotación comercial en Colombia para el TOMI 7 STEM, herramienta para los docentes que les permitirá mejorar la innovación en el aula de clase, puesto que integra todas estas soluciones tecnológicas que un maestro del siglo XXI requiere para sus procesos de enseñanza, el cual se entregará dentro del concepto AULAS AMIGAS, con patente de invención reconocida por la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante Resolución No.35276 de 06 de julio de 2020 y vigente hasta el 21 de agosto de 2038, elemento central del componente Mi TECNOLOGIA y elemento integral del concepto de AULAS AMIGAS, como elemento central e integral del ambiente de aprendizaje, siendo éste indisoluble del mismo; con lo cual acreditan ser el único proveedor con la idoneidad técnica para proveer el servicio requerido por la entidad, y quienes además cuentan con patente de producto registrado como tal ante la oficina de Derechos de Autor del Ministerio del Interior, mediante Registro de soporte.

4. ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

Teniendo en cuenta los descuentos (impuestos, tasas y otros) a que estará expuesto el contratista, y los demás gastos en que deberá incurrir durante la ejecución del contrato, el histórico de contratos realizados por otras entidades y por último la propuesta presentada por la empresa Acceso Virtual AULAS AMIGAS, con las especificaciones y características técnicas mínimas requeridas, los valores unitarios y cantidades establecidas, se considera que el presupuesto oficial estimado para la futura contratación corresponde a la suma de **DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA MIL**

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 19 de 22

QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$297.340.579), suma de dinero que se encuentra respaldada con los Certificados de Disponibilidad Presupuestal Nos. 2761 del 22 de octubre de 2020 del rubro 1404-5-1111590-21 denominado "Mejoramiento de ambientes escolares y fortalecimiento de modelos educativos articuladores de la ciencia, los lenguajes, las artes y el deporte en el Departamento del Quindío", por la suma de NUEVE MILLONES TRESCIENTOS DIECISEIS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE (\$9.316.891), No. 2766 del 22 de octubre de 2020 rubro 1404-5-1111590-21, denominado "Mejoramiento de ambientes escolares y fortalecimiento de modelos educativos articuladores de la ciencia, los lenguajes, las artes y el deporte en el Departamento del Quindío", por la suma de NUEVE MILLONES TRESCIENTOS DIECISEIS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS M/CTE (\$9.316.891), y No. 2772 del 23 de octubre de 2020 rubros 0314-5-1111590-20 "Mejoramiento de ambientes escolares y fortalecimiento de modelos educativos articuladores de la ciencia, los lenguajes, las artes y el deporte en el Departamento del Quindío", y otros por valor de DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS SEIS MIL OCHOCIENTOS PESOS MCTE (\$278.706.800).

19


VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO 14 AULAS AMIGAS MOVILES

MI.AULA AMIGAS MÓVIL QUINDIO					
Q	DESCRIPCIÓN	VL UNITARIO	TTT	IVA	TOTAL
1	TOMI 7 STEM Asistente Tecnológico personal del Docente	\$ 2.795.000,00	\$ 2.795.000	\$ 531.050	\$ 3.326.050
1	Video Beam	\$ 2.150.000,00	\$ 2.150.000	\$ 408.500	\$ 2.558.500
1	Extensión eléctrica	\$ 60.000,00	\$ 60.000	\$ 11.400	\$ 71.400
1	Teclado + Mouse	\$ 190.000,00	\$ 190.000	\$ 36.100	\$ 226.100
1	Sistema de Sonido Móvil	\$ 390.000,00	\$ 390.000	\$ 68.400	\$ 458.400
1	Maletín	\$ 262.500,00	\$ 262.500	\$ 49.875	\$ 312.375
1	Transporte y entrega AAM	\$ 381.750,00	\$ 381.750	\$ 72.533	\$ 454.283
SUBTOTAL MI.TECNOLOGIA			\$ 6.199.250	\$ 1.177.858	\$ 7.377.108
MI.RECURSO					
3	Acceso Plataforma para Maestros para UN DOCENTE x 3 años (Curso, recursos y herramientas) -Incluye app para maestros que permite sincronización de clases para trabajo offline	\$ 984.000,00	\$ 2.952.000	\$ -	\$ 2.952.000
1	Sistema de Seguimiento Estadístico - Observatorio Educativo (Año)	\$ 2.450.000,00	\$ 2.450.000	\$ 465.500	\$ 2.915.500
11	E-tampus 2D	\$ 110.000,00	\$ 1.210.000	\$ -	\$ 1.210.000
1	La Máquina de Hacer Tareas	\$ 450.000,00	\$ 450.000	\$ 85.500	\$ 535.500
1	Acceso APP para estudiantes uso offline	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
SUBTOTAL MI.RECURSO			\$ 7.062.000	\$ 551.000	\$ 7.613.000
MI. APROPIACION/ MAESTROS					
1	Prueba diagnóstica a 1 docente por AULA	\$ 180.000,00	\$ 180.000	\$ 34.200	\$ 214.200
1	Campaña de comunicaciones, Caravana, afiches, pasacalles.	\$ 681.888,00	\$ 681.888	\$ 129.559	\$ 811.447
1	Apropiación y capacitación (5 módulos de 4 horas 25 docentes, 1 docente por AULA)	\$ 2.468.956,80	\$ 2.468.957	\$ 469.102	\$ 2.938.059
1	Programa Formando Familias - Curso Escuela de Padres, entregado por Aula para trabajo en la IE durante 6 meses (hasta 50 padres) - Guía impresa para padres (hasta 50 guías). - Cápsulas semanales por Whatsapp para padres	\$ 1.920.000	\$ 1.920.000	\$ 364.800	\$ 2.284.800
1	Acompañamiento para la Innovación Educativa -10 ESTRATEGIAS, 5 MÓDULOS, 12 sesiones 6 meses invitación a docentes para pertenecer a la Red de Embajadores Aulas AMIGAS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

	PV	IVA	PV FINAL
SUBTOTAL MI.TECNOLOGIA	\$ 6.199.250	\$ 1.177.858	\$ 7.377.108
SUBTOTAL MI.RECURSO	\$ 7.062.000	\$ 551.000	\$ 7.613.000
SUBTOTAL MI.APROPIACION	\$ 5.250.845	\$ 997.661	\$ 6.248.505
TOTAL	\$ 18.512.095	\$ 2.726.518	\$ 21.238.613

MI.RECURSO					
Q	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	IVA	SUB TOTAL	TOTAL
14	MI.AULA AMIGAS MÓVIL QUINDIO	\$ 18.512.095	\$ 2.726.518	\$ 21.238.613	\$ 297.340.579

5. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 20 de 22

Teniendo en cuenta que para el presente proceso de contratación no existe pluralidad de oferentes en el mercado respecto al servicio que se pretende adquirir, el contrato a celebrar se debe suscribir con la empresa Acceso Virtual AULAS AMIGAS, quienes aportaron certificado en el que ostentan ser los únicos dueños de los derechos patrimoniales de Autor y de proveedor exclusivo, y de explotación comercial en Colombia para el TOMI 7 STEM 128GB, con patente de invención reconocida por la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante Resolución No.35276 de 06 de julio de 2020 y vigente hasta el 21 de agosto de 2038, elemento central del componente Mi TECNOLOGIA y elemento integral del concepto de AULAS AMIGAS, que además cuenta con patente de producto registrado como tal ante la oficina de Derechos de Autor del Ministerio del Interior, mediante Registro de soporte.

20

Por lo anterior, se justifica plenamente la modalidad recontractación directa, bajo la causal establecida en la Ley 1150 de 2007, que en su artículo 2 señala como modalidad de selección en el numeral 4º literal g) la contratación directa, dentro de la cual se encuentra entre otras, "cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado...". De igual forma el Decreto Reglamentario 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.4.8., señala como causal de contratación directa "Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Por tratarse de un contrato de prestación de servicios, la selección se realizará teniendo en cuenta la idoneidad y experiencia del proponente para ejecutar el objeto contractual.

6. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA.


Por tratarse de un contrato de prestación de servicios, la selección se realizará teniendo en cuenta la idoneidad y experiencia del proponente para ejecutar el objeto contractual

IDONEIDAD	En este caso de acuerdo con el objeto del futuro contrato, se requiere contar con una persona jurídica o natural que su objeto social tenga relación directa con el servicio requerido por la entidad, debidamente autorizada para tal fin, es decir que acredite mediante documento idóneo, ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional del bien o servicio a proveer. Lo anterior de conformidad con lo establecido en la Ley 1150 de 2007, que en su artículo 2 señala como modalidad de selección en el numeral 4º literal g) la contratación directa, dentro de la cual se encuentra entre otras, "cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado...". De igual forma el Decreto Reglamentario 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.2.1.4.8
EXPERIENCIA	Demostrar una experiencia específica igual o superior al presupuesto oficial en relación con el objeto del presente proceso.

Tales condiciones serán verificadas por la entidad al momento de analizar la oferta y podrán ser solicitadas aclaraciones a los documentos presentados o a la presentación de documentos no incluidos en la oferta. En caso de no cumplir con las condiciones señaladas en la presente invitación la oferta se rechazará.

7. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES, QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO.

Analizados los lineamientos del documento CONPES 3714 y lo señalado por Colombia Compra Eficiente, en relación a la tipificación, asignación y distribución de los riesgos

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 21 de 22

previsibles, se observa que en la contratación que se pretende para cubrir la necesidad de la Secretaría de Educación Departamental, se contemplan los siguientes riesgos previsibles.

OBJETO: ADQUISICIÓN DE AYUDAS TECNOLÓGICAS Y REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE AMBIENTES TECNOLÓGICOS INTEGRALES PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE A TRAVÉS DEL USO Y APROPIACIÓN DE RECURSOS TIC EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS OFICIALES DE LOS MUNICIPIOS NO CERTIFICADOS DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO

Ítem	Descripción del ítem	Unidad de medida	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Valor porcentual	Riesgo	Medida de mitigación	Indicador de cumplimiento	Plazo de cumplimiento	Responsable
1	Valor de fideicomiso por el cual se garantiza el correcto funcionamiento del sistema.	Plazo de ejecución y pago administrativo	1				Que el fideicomiso no sea cancelado por parte del contratista.	Verificar el cumplimiento del contrato por parte del contratista.	Plazo de ejecución del contrato.	1 año	Secretaría de Educación
2	Que se presenten daños tecnológicos de los documentos producidos en el sistema.	Plazo de ejecución y pago administrativo	1				Que se presenten daños tecnológicos de los documentos producidos en el sistema.	Verificar la documentación de los proveedores del gobierno en el área de tecnología.	Plazo de ejecución del contrato.	1 año	Secretaría de Educación
3	La calidad del servicio que genere la satisfacción de los usuarios.	Plazo de ejecución y pago administrativo	1				Que el servicio no sea cancelado por parte del contratista.	Medidas de adecuación y atención por parte de la Entidad en colaboración con el personal del personal de la Entidad.	Plazo de ejecución del contrato.	1 año	Secretaría de Educación
4	Que el contratista no cumpla con la prestación del servicio por parte del contratista según los términos y condiciones del contrato.	Plazo de ejecución y pago administrativo	1				Que el contratista no cumpla con la prestación del servicio por parte del contratista según los términos y condiciones del contrato.	Declarar al contratista garante de cumplimiento del contrato y de calidad del servicio.	Plazo de ejecución del contrato.	1 año	Secretaría de Educación


8. GARANTÍAS:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.4.5 del Decreto 1082 de 2015, y teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar y su forma de pago, se determinó por parte del Departamento del Quindío, exigir al contratista para la ejecución de este contrato una garantía única que ampare los siguientes riesgos:

- A) CUMPLIMIENTO: Expedida por una compañía reconocida en el sector del aseguramiento en el territorio nacional, que ampare el diez por ciento 10% del valor del contrato y por una vigencia que cubra la ejecución del objeto contractual, y un (1) año más;
- B) CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES: Su cuantía será equivalente al 20% del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.
- C) CALIDAD DEL SERVICIO: Su cuantía será equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

9. INDICACION DE SI LA CONTRATACION RESPECTIVA ESTA COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO

La contratación objeto del proceso de selección de contratación directa que se adelanta con fundamento en estos estudios previos no se encuentra cobijada por Acuerdos Internacionales y/o Tratados de Libre Comercio (TLC), teniendo en cuenta la naturaleza

	FORMATO	Código: F-JUR-02
	Estudios previos Contrato de Prestación de Servicios	Versión: 03 Fecha: 28/12/2016
		Página 22 de 22

de la entidad y los umbrales que rigen los convenios suscritos y ratificados por Colombia de conformidad con el manual indicativo del DNP.


LILIANA MARIA SANCHEZ VILLADA
 Secretaria de Educación Departamental

22

Revisó parte técnica ~~Claudia Marcela Oviedo Jaramillo~~ - Directora de Calidad Educativa

Revisó parte jurídica. Claudia Milena Giraldo Cárdenas- Asesora Jurídica SED

Revisó componente Técnico (Especif. Técnicas, oferta tecnica): Carlos Arturo Caicedo Gallego
 Director TIC

Elaboró componente Técnico (Especif. Técnicas, obligaciones): María Eugenia Rivera Carmona/
 Profesional Universitario de Servicios Informáticos IE. SED

Elaboró componente jurídico: Lucero Ramírez Giraldo / Profesional Universitario SED