



IERS-CRE-06-2026
INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTA-RÉGIMEN ESPECIAL
ESTUDIOS PREVIOS Y DE CONVENIENCIA
ADQUISICION KID DE ROBÓTICA PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
RURAL DEL SUR DE TUNJA

ENTIDAD	INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DEL SUR
DEPENDENCIA QUE PROYECTA	CONTRATACIÓN
DEPENDENCIA A LA QUE SE DIRIGE	CONTRATACIÓN
FECHA	20 DE FEBRERO DE 2026

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN: De conformidad con los artículos 44, 67 y 365 de la Constitución Política de Colombia, la educación es un derecho fundamental de los niños y un servicio público inherente a la finalidad social del Estado siendo el deber de este asegurar su prestación eficiente a los habitantes del territorio nacional.

Le concierne al Estado representado en la Nación, los Departamentos y los Municipios, garantizar el adecuado cubrimiento del servicio educativo y asegurar a los niños, niñas y jóvenes, las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el Sistema Educativo.

El artículo 4 de la Ley 115 de 1994, establece: "calidad y cubrimiento del servicio. (. . .). El Estado deberá atender en forma permanente los factores que favorecen la calidad y el mejoramiento de la educación; especialmente velará por la cualificación y formación de los educandos, la promoción docente, los recursos y métodos educativos, la innovación e investigación educativa, la orientación educativa y profesional, la inspección y la evaluación del proceso educativo.

El numeral 7.2 del Artículo 7 de la Ley 715 del año 2001, señala como competencia de las Entidades Territoriales Certificadas "Administrar y distribuir entre los establecimientos educativos de su jurisdicción los recursos financieros provenientes del Sistema General de Participaciones, destinados a la prestación del servicio educativo a cargo del Estado ... ".El Artículo 11, Ibidem, establece que /as Instituciones Educativas Estatales podrán administrar Fondos de Servicios Educativos, en los cuales manejarán los recursos destinados a financiar gastos distintos a los de personal, que faciliten el funcionamiento de la institución Educativa. ... ". El Artículo 11, Ibidem, establece que /as Instituciones Educativas Estatales podrán administrar Fondos de Servicios Educativos, en los cuales manejarán los recursos destinados a financiar gastos distintos a los de personal, que faciliten el funcionamiento de la institución Educativa. El



*Alcaldía Mayor de Tunja
Secretaría de Educación Municipal
Institución Educativa Rural del Sur
Resolución 02424 del 30 de septiembre de 2002
Nit. 820.004.403-8*



Artículo 11 de la Ley 715 de 2001, establece que las Instituciones Educativas Estatales podrán administrar Fondos de Servicios Educativos, en los cuales manejarán los recursos destinados a financiar gastos distintos a los de personal, que faciliten el funcionamiento de la Institución Educativa: el capítulo IV de la Ley 715 de 2001, preceptúa en el numeral 15.4 del artículo 15 lo siguiente: "Distribución de recursos del sector educativo. Los recursos de la participación para educación del Sistema General de Participaciones, se destinarán a financiar la prestación del servicio educativo atendiendo los estándares técnicos y administrativos, en las siguientes actividades: (...) 15.4. Las destinadas a mantener, evaluar y promover la calidad educativa".

Teniendo en cuenta la **Resolución No 1378 del 23/10/2025**, Por medio de la cual se ordena transferencia de recursos para la adquisición de Kit de Robótica para las Instituciones Educativas Oficiales del Municipio de Tunja como reconocimiento e incentivo para su participación en el V Encuentro Juvenil de Robótica Educativa IP-012- 2.

La Institución Educativa Rural del Sur de Tunja viene desarrollando e implementando diversas estrategias para la conformación de semilleros de investigación que involucren a los estudiantes de básica secundaria y en aras de continuar contribuyendo con la calidad educativa a través del fortalecimiento en los diferentes pensamientos y competencias en ciencia, tecnología e ingeniería.

Que el Kit de Robótica educativa es un conjunto de materiales para construir y programar robots, diseñados para enseñar conceptos de ESTEM en forma práctica, incluye componentes como controladores, sensores, motores, piezas de construcción y software de programación visual, con el objetivo de desarrollar habilidades como el pensamiento lógico, la creatividad y la solución de problemas.

Que este kit Pedagógico es un conjunto de recursos, materiales e instrumentos diseñados para apoyar y enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, estos kits pueden incluir materiales didácticos y se adaptan a diferentes edades y contextos, buscando fomentar la creatividad, en el juego, la exploración y el desarrollo de habilidades específicas.

Con fundamento en los lineamientos dados en la Resolución N°1378 del 23/10/2025, y de acuerdo a solicitud del Docente de Informática Educativa de la Institución Educativa Rural del Sur, se proyecta el presente estudio previo para realizar el proceso de la contratación cuyo objeto es: ADQUISICION KID DE ROBÓTICA PARA LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DEL SUR DE TUNJA, teniendo en cuenta el régimen especial de que trata la Ley 715 de



Alcaldía Mayor de Tunja
Secretaría de Educación Municipal
Institución Educativa Rural del Sur
Resolución 02424 del 30 de septiembre de 2002
Nit. 820.004.403-8



2001, decreto 1075 de 2015, y la aplicación al Reglamento interno de contratación (Régimen Especial)

La presente compra está amparada en el plan anual de adquisiciones año 2026, adquisición de bienes de consumo duradero, que deben inventariarse como equipos de oficina y audiovisuales. Por lo anterior, se hace necesario la contratación de una persona natural o jurídica que suministre estos elementos y que a su vez facilite los procesos legales y constitucionales atribuidos a la institución, haciéndolos más efectivos y objetivos en pro del desarrollo y funcionamiento de esta.

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

2.1 OBJETO A CELEBRAR: ADQUISICION KIT DE ROBOTICA PARA EL AREA DE INFORMATICA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA RURAL DEL SUR DE TUNJA.

La clasificación de los bienes y servicios, objeto del Proceso de Contratación, son los siguientes

item	Clasificación UNSPSC	Producto
1	61106214	Materiales didácticos de Robótica

2.2 ALCANCE: Desarrollar proyectos tecnológicos que promuevan el aprendizaje práctico, la innovación y la ciencia en los estudiantes de las áreas de informática y tecnologías de la IERS.

Aprendizajes Prácticos que se adquirirán:

Electrónica: Entender el flujo de corriente, cómo conectar motores, sensores y módulos a la placa.

Programación: Aprender a escribir código en el lenguaje de Arduino (basado en C/C++), utilizando estructuras lógicas, bucles y condicionales.

Mecánica: Ensamblar el chasis, fijar los motores y asegurarse de que el robot se mueva correctamente.

Ciencia: Energía Renovable: Los estudiantes aprenden de forma tangible el principio de la conversión de energía solar a eléctrica utilizando el panel fotovoltaico. Observan cómo la intensidad de la luz afecta la velocidad del robot; Física Básica: Entienden conceptos como la fuerza, el movimiento, la velocidad y la fricción; Conciencia Ambiental: Se introduce la importancia de las fuentes de energía limpias y sostenibles.

Nuestro compromiso: Promoción Integral de la Niñez y la Juventud
Sede Central – Vereda Runta Abajo, Tunja
Correo electrónico: iers@ruraldelsur.edu.co – Teléfono 3208417027 - 3105547144



Tecnología Electrónica Elemental: Conocen componentes básicos como paneles solares y motores y aprenden a conectarlos correctamente. Funcionamiento de Dispositivo: Comprenden cómo la energía se transmite a través de un circuito simple.

Ingeniería Diseño y Construcción: El principal uso es el montaje. Los kits a menudo permiten crear múltiples modelos (12 en 1, 14 en 1, etc.), lo que obliga al estudiante a seguir instrucciones detalladas (planos) y a practicar la precisión en el ensamblaje. Mecánica de Engranajes: Entienden cómo funcionan las transmisiones y los engranajes para cambiar la velocidad y el par (fuerza) del motor y generar diferentes tipos de movimiento (caminar, deslizarse, remar). Resolución de Problemas: Cuando el robot no se mueve, deben revisar el cableado, los engranajes y la exposición solar, practicando el pensamiento crítico y la depuración de fallos.

Matemáticas: Razonamiento Espacial: La construcción de estructuras a partir de piezas modulares mejora la visualización y el razonamiento espacial.

Además el uso de los kits de Robótica desarrolla habilidades transversales y potencia habilidades esenciales: pensamiento crítico (Analizar por qué un diseño funciona o no, y encontrar soluciones creativas a problemas de montaje); coordinación motora (Manipular piezas pequeñas, atornillar y conectar cables con precisión) Paciencia y Persistencia (La construcción de robots requiere tiempo y esfuerzo; el éxito viene de la perseverancia) y Trabajo en Equipo (Ideal para proyectos grupales donde los estudiantes deben colaborar y asignar roles para completar la construcción)

2.3. TIPO DE CONTRATO: Suministro

2.4. PLAZO: EL Contrato tendrá una duración de cuatro (04) días hábiles contados a partir de la firma del acta de inicio

2.5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: El presupuesto oficial que se va a designar para la ejecución del contrato se estima en la suma de **UN MILLON NOVECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS (\$1.950.000) MCTE**

2.6 Certificado de disponibilidad presupuestal:

Numero 202600017	Fecha: febrero 19 de 2026
Autorizado	Rectoría
Rubro:2.1.2.02.02.02.00.90.4 Proyectos de Investigación -foro estudiantil	\$1.950.000



Alcaldía Mayor de Tunja
Secretaría de Educación Municipal
Institución Educativa Rural del Sur
Resolución 02424 del 30 de septiembre de 2002
Nit. 820.004.403-8



2.7 LUGAR DE EJECUCIÓN O ENTREGA: Institución Educativa Rural del Sur, Sede Central Vereda Runta Abajo- Almacén.

2.8 FORMA DE PAGO: La forma de pago del contrato. Será la siguiente: La INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DEL SUR pagará al contratista, en un solo (01) pago, el 100%, El pago estará precedido de la certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, presentado por el contratista, factura, informes de ejecución y acreditación del pago de los aportes al sistema de seguridad social en Salud – Pensión y Riesgos Laborales y parafiscales si es Persona Jurídica. De conformidad a lo previsto por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y el Decreto 1273 de 2018. Parágrafo 1 Si el futuro contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.

2.9 SUPERVISIÓN: Esta será ejercida por el Docente de Informática de La IERS. Profesor ORLANDO ARNULFO BECERRA GOMEZ.

3. ESPECIFICACION TECNICA: Para entregar el suministro es necesario cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

ITEM	DESCRIPCIÓN DETALALDA	PRESENTACION	CANTIDAD
1	Kit Robot Smart Car Carro Robótico 4wd Para empezar a aprender Arduino de forma didáctica, ideal para niños de 8 años en adelante Crisol de grafito mini horno de oro de la antorcha de fusión del metal: 4 x motorreductor 4 x neumático 4 x Motor de fijación 2 x Chasis de coche (material acrílico) 1 x L298N controlador de motor 1 x placa controladora UNO328 1 x para la placa del sensor 1 x kit 1 x engranaje de dirección 1 x módulo ultrasónico 1 x módulo de seguimiento 1 x cable USB 1 x dibujos de montaje en 3D Varios pilares tornillo tuerca Diodos y Leds (Garantía 30 días)	UNIDAD	6
	TOTAL		

4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y DE LA INSTITUCION EDUCATIVA

Nuestro compromiso: Promoción Integral de la Niñez y la Juventud

Sede Central – Vereda Runta Abajo, Tunja

Correo electrónico: iers@ruraldelsur.edu.co – Teléfono 3208417027 - 3105547144



RURAL DEL SUR

4.1. OBLIGACIONES DEL OBJETO CONTRACTUAL

1. El contratista se obliga a cumplir con todas y cada una de las especificaciones técnicas mínimas requeridas (Ficha técnica) en el presente estudio y los cuales hacen parte de la propuesta.
2. Transportar, entregar por su cuenta y riesgo los equipos contratados
3. Garantizar la calidad de los bienes
4. De presentarse durante la entrega y revisión, algún defecto en los elementos entregados o especificaciones diferentes, el contratista hará el cambio de los mismos
5. Todos los Kits de Robótica deben ser nuevos y de marca reconocida en el mercado nacional colombiano.
6. Garantizar la entrega de los Kits ofertados 100% originales
7. Realizar las pruebas de funcionamiento de los equipos.
8. El proponente a quien se adjudique este contrato, se compromete a atender las solicitudes de soporte técnico de los Kits suministrados durante la vigencia de la garantía, en un plazo no mayor a ocho (8) horas y a realizar reposiciones necesarias, en un plazo inferior a cuarenta y ocho (48) horas
9. El contratista deberá entregar los manuales pertinentes de los Kits de Robótica.

4.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Suscribir oportunamente el Acta de Inicio del contrato conjuntamente con el supervisor del mismo.
2. Dar trámite oportuno a los asuntos que le sean asignados en desarrollo de las obligaciones contractuales.
3. Cumplir con el objeto y las obligaciones contractuales conservando un comportamiento de cordialidad y buen trato con las autoridades y entidades sujeto de atención de la I.E. así como con los funcionarios y contratistas de la entidad, tanto en las instalaciones de la misma como donde quiera que se desarrollen las actividades derivadas del contrato.
4. Informar sobre los actos o conductas irregulares o ilícitas de los cuales tenga conocimiento, que sean realizados por cualquier persona relacionada con los proyectos y las actividades a cargo de la entidad.
5. Guardar la debida reserva y confidencialidad sobre la información y el contenido de los documentos que deba conocer con ocasión del contrato de SUMINISTROS.
6. Mantener al día sus pagos al sistema general de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales los cuales deberán ser liquidados de acuerdo a decreto 1273 de 23 de Julio de 2018.
7. Conservar y proteger en buen estado todos los elementos, equipos y documentos que se hallen bajo su responsabilidad para la realización de actividades de acorde a los servicios prestados.

4.3. OBLIGACIONES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA.



Alcaldía Mayor de Tunja
Secretaría de Educación Municipal
Institución Educativa Rural del Sur
Resolución 02424 del 30 de septiembre de 2002
Nit. 820.004.403-8



1. Cancelar al contratista en la forma y términos establecidos en el contrato 2. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a cargo y como consecuencia de la suscripción del contrato 3. Suministrar oportunamente la información que requiere el contratista para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales 4. Realizar la supervisión del contrato

5. PERFIL A CONTRATAR: se hace necesario la contratación con persona natural o jurídica que suministre estos elementos y que a su vez facilite los procesos legales y constitucionales atribuidos a la institución, haciéndolos más efectivos y objetivos en pro del desarrollo y funcionamiento de esta.

6. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La Institución Educativa Rural del Sur, en desarrollo de lo previsto en la modalidad excepcional, consagrada en la Ley 715 de 2001 Artículo 13; Decreto 1075 de 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector educación; se registrá exclusivamente por lo establecido en el reglamento de contratación (Acuerdo 01 del 21 de noviembre de 2022) “POR MEDIO DEL CUAL SE REGLAMENTA LOS PROCEDIMIENTOS, FORMALIDADES Y GARANTÍAS PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS RECURSOS DE LOS FONDOS DE SERVICIOS EDUCATIVOS, Y EN ESPECIAL LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS CUYA CUANTÍA NO SUPERE LOS VEINTE (20) SALARIOS MÍNIMOS MENSUALES LEGALES, EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL DEL SUR Y QUE A SU VEZ ADOPTA Y FACULTA AL RECTOR PARA CELEBRAR CONTRATOS IGUALES O INFERIORES A 20 (SMLMV)., de conformidad con lo dispuesto en el artículo 13 de la ley 715 de 2001, y en todo caso siguiendo los principios de transparencia, economía, publicidad, y responsabilidad, de conformidad con los postulados de la función administrativa

7. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

Para el presente proceso se tendrá en cuenta la propuesta económica con el precio unitario más bajo, que se encuentra en condiciones del mercado y satisfaga las necesidades de la Institución Educativa. A pesar de que la norma no exige realizar invitación pública para la escogencia del Contratista, la Institución Educativa considera necesario la escogencia mediante aviso de invitación a presentar propuesta en la página de la Institución www.ieruraldelsurtunja.edu.co.

8. REQUISITOS HABILITANTES: (jurídicos)

Propuesta Económica suscrita por el proponente • Copia de Cédula de Ciudadanía si el proponente es persona natural, si es persona jurídica copia de la cedula del representante legal. • Certificado de matrícula Mercantil si es Persona Natural o de Existencia y Representación Legal Persona Jurídica vigente. • Registro Único Tributario de la DIAN (RUT), Actualizado (la actividad económica debe estar relacionada con el

Nuestro compromiso: Promoción Integral de la Niñez y la Juventud

Sede Central – Vereda Runta Abajo, Tunja

Correo electrónico: iers@ruraldelsur.edu.co – Teléfono 3208417027 - 3105547144



Alcaldía Mayor de Tunja
Secretaría de Educación Municipal
Institución Educativa Rural del Sur
Resolución 02424 del 30 de septiembre de 2002
Nit. 820.004.403-8



objeto a contratar 7.1. Capacidad Jurídica • Certificado de Medidas Correctivas RNMC • Pago a Seguridad Social integral (Salud, pensión y ARL) Persona Natural y Certificación de aportes al Sistema de Seguridad Social y parafiscales suscrita por el Revisor Fiscal (si está obligado a tenerlo) o por el Representante Legal, con fecha de expedición no mayor a 30 días. (Si la certificación es suscrita por el Revisor Fiscal debe allegarse: Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía, Tarjeta Profesional y Certificado Junta de Contadores), • Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación, en caso de tratarse de persona jurídica el del representante legal y el de la entidad • Certificado de no reportado en el Boletín de responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República. en caso de tratarse de persona jurídica el del representante legal y el de la entidad. • Certificado de antecedentes judiciales si es persona jurídica el del representante judicial. • Carta de no encontrarse incurso de ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad que tratan los artículos 8 y 9 de la ley 80 de 1993 y demás normas correspondientes • Cuenta bancaria • Registro de Deudores Morosos Alimentarios –REDAM • Cuenta Bancaria

8.1 DOCUMENTOS TECNICOS DE LA PROPUESTA

EXPERIENCIA GENERAL; El oferente deberá acreditar que posee nivel de experiencia general mediante la presentación de un contrato suscrito con entidades públicas o privadas, cuyo objeto sea el suministro de Kits de Robótica, cuyo Valor sea igual o superior al presupuesto oficial. Para acreditar este requisito, se deberá anexar copia legible del contrato con sus respectivas firmas

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

(Numeral 6 Artículo 20. Decreto 1510 de 2013) Dada la naturaleza del contrato y su forma de ejecución, se considera que los riesgos que la contratación genera son de bajo impacto y se encuentran inmersos dentro de lo previsto como incumplimientos a la Ley y/o a las normas vigentes de contratación, razón por la que están mitigados por las previsiones legales de incumplimiento y caducidad a que se somete el contratista con la suscripción del mismo. Dentro de estos se encuentra el “Incumplimiento “de cualquiera de las obligaciones contractuales.

10. GARANTÍAS PARA AMPARAR PERJUICIOS

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.5. del Decreto 1082 de 2015, y teniendo en cuenta el análisis de riesgo es muy bajo que se incluye en el acápite anterior, y la presente cuantía es muy inferior, NO se exige la constitución de ninguna garantía a cargo del contratista. Así como las demás que señale el Reglamento de la Institución en la “No obligatoriedad de garantías” que hace referencia a que de acuerdo a la



Alcaldía Mayor de Tunja
Secretaría de Educación Municipal
Institución Educativa Rural del Sur
Resolución 02424 del 30 de septiembre de 2002
Nit. 820.004.403-8



naturaleza del contrato y forma de pago la entidad determina exigir las o no. En el caso de la presente contratación no se exige garantía alguna

original firmado	
JULIO RICARDO ESTUPIÑÁN CÀCERES RECTOR I.E.R.S	_____
Proyectó: Javier Ernesto Acuña Velandia Auxiliar/IERS	