**RESOLUCIÓN No. 808**
**( 11 de septiembre de 2024 )**

POR MEDIO DE LA CUAL SE JUSTIFICA LA PROCEDENCIA DE LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN DIRECTA, PARA LA SUSCRIPCIÓN DE UN CONVENIO DE ASOCIACION EN EL MARCO DEL DECRETO 092 DE 2017 CUYO OBJETO ES: **CONVENIO DE ASOCIACIÓN CON EL FIN DE DESARROLLAR EL PROGRAMA DE ROBOTICA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE MADRID CUNDINAMARCA.**

**CONSIDERANDO**

Que la Constitución Política prevé en el artículo 2º como fines del Estado: "*Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación...*".

Que la Constitución Política Nacional de 1991 en su Artículo 44 expresa: "*Son derechos fundamentales de los niños: la vida, la integridad física, la salud y la seguridad social, la alimentación equilibrada, su nombre y nacionalidad, tener una familia y no ser separados de ella, el cuidado y amor, la educación y la cultura, la recreación y la libre expresión de su opinión. Serán protegidos contra toda forma de abandono, violencia física o moral, secuestro, venta, abuso sexual, explotación laboral o económica y trabajos riesgosos. Gozarán también de los demás derechos consagrados en la Constitución, en las leyes y en los tratados internacionales ratificados por Colombia. La familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos. Cualquier persona puede exigir de la autoridad competente su cumplimiento y la sanción de los infractores*".

Que el artículo 209 de la Constitución Política establece que "*La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado…*"

Que el artículo 315 de la Constitución Política consagra como atribuciones del Alcalde Municipal, dirigir la acción administrativa del municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo, aspectos retomados en el literal D, numeral 1° del artículo 91 de la Ley 136 de 1994, modificado por el artículo 29 de la ley 1551 de 2012 de igual forma se establece la función de representar judicial y extrajudicialmente. La misma ley 136 en su artículo 3° adicionada por la Ley 1551 de 2012, impone a las entidades territoriales deben propender por satisfacer las necesidades insatisfechas de la población

La robótica educativa se ha consolidado como una herramienta crucial para el desarrollo integral de los estudiantes, fomentando tanto competencias técnicas como blandas. En el contexto colombiano, la integración de metodologías STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) y Design Thinking en la educación básica ha adquirido una relevancia significativa, impulsada por la creciente demanda de profesionales en tecnología y ciencia. La alfabetización científica, según la OCDE, no se limita a la posesión de conocimientos teóricos, sino que también requiere la capacidad de aplicar estos conocimientos de manera efectiva en situaciones reales.

La implementación de proyectos robóticos en las instituciones educativas responde a esta necesidad de preparar a los estudiantes para enfrentar desafíos reales, promoviendo habilidades esenciales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo en equipo. A pesar de que algunas instituciones en Colombia han comenzado a incorporar la robótica en sus currículos, estos enfoques a menudo se limitan al uso de herramientas robóticas sin considerar el contexto y las necesidades específicas del entorno educativo.

Este proyecto busca superar estas limitaciones mediante una metodología que combina el aprendizaje práctico con el diseño centrado en el usuario, integrando herramientas de Design Thinking y metodologías mecatrónicas para mejorar la efectividad del aprendizaje. La propuesta se fundamenta en un estudio del estado actual de los colegios públicos en el municipio de Madrid, Cundinamarca, lo cual es crucial para adaptar el proyecto a las condiciones reales y necesidades específicas de cada institución.

La investigación realizada en los colegios públicos de Madrid ha sido fundamental para diseñar un proyecto que responda adecuadamente a las capacidades y limitaciones de cada entorno educativo:

IED. San Patricio: La existencia de un semillero de robótica para estudiantes de sexto a grado once, junto con el acceso a una impresora 3D y lenguajes de programación orientados a objetos, permite una integración profunda de la teoría y la práctica en robótica. Este entorno avanzado facilita la aplicación efectiva de los conceptos robóticos.

IED Serrezuela: Las modernas instalaciones con computadoras y kits de robótica distribuidos en tres salones proporcionan una experiencia práctica significativa. Las clases centradas en el ensamblaje de robots aseguran un entorno de aprendizaje bien equipado y adaptado a la formación práctica.

IED María Teresa: Aunque el enfoque en María Teresa es predominantemente teórico, con clases de cómputo y automatización, esta sólida base teórica es esencial para complementar la formación práctica en robótica.

IED Tecnológico: A pesar de la falta de semilleros formales, el colegio Tecnológico utiliza el espacio disponible en el horario escolar para actividades adicionales en robótica. Esta flexibilidad permite un aprendizaje adaptativo y la posibilidad de integrar la robótica en el currículo existente.

IED Tibaitata: La combinación de programación orientada a objetos y prácticas de ensamblaje de robots en Tibaitata ayuda a desarrollar habilidades avanzadas en robótica, preparando a los estudiantes para desafíos tecnológicos más complejos.

Este estudio del estado actual de los colegios ha sido crucial para adaptar el enfoque del proyecto a las necesidades y capacidades específicas de cada institución, garantizando que la metodología propuesta sea relevante y eficaz. La implementación del proyecto no solo enriquecerá el aprendizaje en robótica, sino que también preparará a los estudiantes para un futuro tecnológico y científico, alineándose con las demandas y expectativas del entorno actual.

Que teniendo en cuenta lo anterior y en cumplimiento del objetivo general que corresponde a Desarrollar un programa educativo integral en robótica para estudiantes en el municipio de Madrid, Cundinamarca, que introduzca los conceptos básicos de robótica y programación, fomente habilidades de pensamiento computacional, resolución de problemas, pensamiento crítico y liderazgo, y promueva la creatividad, colaboración y trabajo en equipo mediante la aplicación práctica de estos conocimientos en la resolución de desafíos reales.

Que la propuesta presentada por CORPORACIÓN PAEZ COLOMBIA cumple con las normas establecidas por el artículo 5 del Decreto 092 de 2017 conforme al cual, los convenios de asociación que celebren entidades privadas sin ánimo de lucro de reconocida idoneidad y Entidades Estatales para el desarrollo conjunto de actividades relacionadas con los cometidos y funciones que a estas les asigna la Ley a los que hace referencia el artículo 96 de la Ley 489 de 1998, no estarán sujetos a competencia cuando la entidad sin ánimo de lucro comprometa recursos en dinero para la ejecución de esas actividades en una proporción no inferior al 30% del valor total del convenio. (...)", puesto que el aporte que realizará la CORPORACIÓN PAEZ COLOMBIA corresponde a un porcentaje del 30% y el del Municipio, corresponde al 70%.

Que teniendo en cuenta que la CORPORACION PAEZ COLOMBIA ha manifestado interés en el desarrollo del objeto del convenio, según propuesta técnica y financiera presentada al municipio de Madrid, para el MUNICIPIO, es conveniente y necesario aceptar la propuesta presentada por COLSUBSIDIO, a través de la suscripción de un CONVENIO DE ASOCIACIÓN, por ser una entidad que posee la experiencia y la idoneidad para ejecutar el objeto del convenio.

Que en cumplimiento de la meta No 034 Implementar dos (2) programas anuales en el marco de la Jornada Escolar Complementaria, mediante Bilingüismo y robótica en las instituciones educativas oficiales del Municipio de Madrid El presente programa se encuentra debidamente estructurado para el año 2024 dentro del Plan de Adquisiciones de Bienes y Servicios de la Secretaria de Educación con miras a una planeación efectiva y eficaz que cumpla los objetivos del Plan de Desarrollo Municipal. De acuerdo con lo anteriormente expuesto se procede a elaborar el presente estudio para realizar Convenio de Asociación aunando recursos técnicos y financieros que permitan garantizar los Derechos de la Población en mención del Municipio de Madrid Cundinamarca.

Que de lo anterior se deduce, que el Convenio que se celebra, cumple a cabalidad con las condiciones que dimanan de las normas constitucionales, legales y reglamentarias, las cuales se

sintetizan así: (i) Que el Convenio, se celebre con entidades privadas sin ánimo de lucro y reconocida idoneidad. (ii) Que el Convenio, tenga por objeto el desarrollo conjunto de actividades en relación con los cometidos y las funciones que les asigne a las Entidades Estatales, la ley. (iii) Que el Convenio, esté acorde con los planes nacionales o sectoriales de desarrollo. (iv) Que el convenio, no comporte relación conmutativa en el cual haya una contraprestación directa a favor de la Entidad Estatal ni instrucciones precisas dadas por esta al asociado para cumplir con el objeto del convenio.

Por lo anterior los asociados celebran el presente convenio de asociación el cual además de lo dispuesto en el artículo 209 de la Constitución Política, en el artículo 96 de la Ley 489/98, el Decreto 092 de 2017 y demás normas complementarias

Por lo anterior expuesto,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO**: Declarar justificada la procedencia de la modalidad de contratación directa para la celebración de un convenio de asociación y ordenar el trámite de contratación directa cuyo objeto es: **CONVENIO DE ASOCIACIÓN CON EL FIN DE DESARROLLAR EL PROGRAMA DE ROBOTICA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE MADRID CUNDINAMARCA.**

**ARTÍCULO SEGUNDO**: Celebrar un convenio de Asociación por un valor de **TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS CON CATORCE CENTAVOS M/CTE ($357.142.857.14°°)** de los cuales el MUNICIPIO aportará la suma de **DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($250.000.000)**, y **CORPORACIÓN PAEZ COLOMBIA (CORPAEZCOL)** un aporte en dinero por valor de **CIENTO SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS CON CATORCE CENTAVOS M/CTE ($107.142.857.14)**

**ARTÍCULO TERCERO**: Establecer el término de duración del presente convenio por tres (3) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

**ARTÍCULO CUARTO:** Publicar los documentos y estudios previos que acompañan el presente proceso en el portal único de contratación pública SECOP II.

**PUBLIQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en la Alcaldía de Madrid Cundinamarca, el 11 de septiembre de 2024

**MARELVI MUÑOZ BARAJAS**
**SECRETARIA DE EDUCACIÓN**

| Elaboró: | VoBo | Aprobó | VoBo | Revisó | VoBo |
|---|---|---|---|---|---|
| W. Leonardo Diaz S.<br>Contratista | | Marelvi Muñoz Barajas<br>Secretaria de educación | | Marelvi Muñoz Barajas<br>Secretaria de educación | |
| Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma del señor Alcalde | | | | | |