ESTUDIOS PREVIOS
PARA LA CELEBRACIÓN DEL CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN
ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA Y ARUKAY

1. ANTECEDENTES:

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) creado en 1957 como resultado de la iniciativa conjunta de los trabajadores organizados, los empresarios, la iglesia católica y la Organización Internacional del Trabajo, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio de Trabajo.

El SENA cumple la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral para la incorporación de las personas en actividades productivas, de manera que contribuyan al crecimiento social, económico y tecnológico del país. Lo anterior bajo una permanente actualización de los procesos y la infraestructura pedagógica, tecnológica y administrativa, para responder con eficiencia y calidad a los cambios y exigencias de la demanda de formación profesional integral.

Por ello, a través de la ley 119 de 1994, se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA estableciendo dentro su articulado lineamientos y directrices para brindar formación profesional integral con calidad y pertinencia. Resaltado que es a través de su artículo 3 que determina los objetivos que rigen la vigente Ley en mención. Tomando como aplicable para el presente convenio el numeral 6, que reza:

> *"**Artículo 3. Objetivos.** El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, tendrá los siguientes objetivos: (…) 6. "actualizar en forma permanente, los procesos y la infraestructura pedagógica, tecnológica y administrativa para responder con eficiencia y calidad a los cambios y exigencia de la demanda de formación profesional integral".*

El SENA ofrece la mejor formación técnica y tecnológica de Colombia. A través de distintas carreras y cursos complementarios, los aprendices podrán desempeñar oficios y ocupaciones que requieren los sectores productivos del país. Igualmente, el SENA desarrolla y ejecuta la política de Ciencia y Tecnología e innovación a través de su Ecosistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación - SENNOVA, con el propósito de fortalecer los estándares de calidad y pertinencia en la Formación Profesional Integral y contribuir al desarrollo de capacidades locales en productividad y competitividad por medio de diferentes estrategias en investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

El ecosistema SENNOVA se desarrolla por medio de líneas programáticas, las cuales buscan dar respuesta a las diferentes necesidades en I+D+i de la entidad y las regiones. Cada línea programática en su desarrollo tiene definidas actividades, indicadores y metas, que permiten dar seguimiento a cada estrategia, propenden por la generación y apropiación de conocimiento, el desarrollo de habilidades y competencias del recurso humano, fomenta la sinergia entre los diferentes actores del SNCTeI – Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Academia, Estado, Sociedad), permite la transferencia de tecnologías y conocimiento e impacta la

formación profesional integral para el trabajo y contribuye al desarrollo social y económico del país. Dentro de las líneas programáticas de SENNOVA, se encuentran las Tecnoacademias, como primer paso en la ruta de formación, emprendimiento y de la cadena productiva del SENA. Desde su creación, y especialmente en estos últimos 3 años, la línea programática de TecnoAcademia se ha fortalecido, llegando a 20 departamentos del país, generando estrategias para contribuir al desarrollo de capacidades y habilidades pertinentes, para los sistemas productivos de la cuarta revolución industrial disminuyendo las brechas entre educación básica secundaria y media, rural y urbana.

Las TecnoAcademias son espacios donde se busca promover la apropiación de la cultura de la Ciencia, Tecnología y la innovación, con enfoque STEAM (ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas) a través de metodologías experienciales, en aprendices de educación básica secundaria y media. la cual tiene como objetivo principal generar igualdad de oportunidades para los niños, niñas, adolescentes y jóvenes del país, mediante una educación de alta calidad que promueve el desarrollo de competencias y habilidades en la apropiación social de la ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación, priorizando las tecnologías emergentes, en ambientes dotados de equipos y tecnologías, que bajo el enfoque STEAM (Science, Technology, Engineering, Art y Mathematics), posibilitan realizar una apuesta formativa en el marco de la 4ta revolución industrial para mejorar la productividad, la reactivación económica y la transformación digital en las regiones.

Arukay fue fundada en el laboratorio de innovación de la Universidad de Harvard y ha llegado a más de 100.000 niños y jóvenes de América Latina entre los 4 y los 19 años. Hoy día desarrolla operaciones en Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, México, Costa Rica, Panamá, Paraguay, España, y sigue expandiéndose. En el caso particular de Colombia, Arukay ha desarrollado proyectos en más de 150 Tecnoacademias tanto públicas como privadas, impartiendo educación STEAM, a través del lenguaje instructional llamado coding. Arukay (www.arukay.com) es un learning system (sistema de aprendizaje) curricular para instituciones formativas, que funciona desde kindergarten hasta grado doce, en el que se entrena a los facilitadores para que a su vez enseñen a sus aprendices pensamiento computacional y coding a través de retos y proyectos STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Math).

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL CONVENIO:

El país presenta un amplio rezago frente a pares internacionales en materia de formación de capital humano en áreas del conocimiento STEAM (acrónimo en inglés de Science, Technology, Engineering, Arts y Mathematics). Mientras que el 1,77% de los matriculados a la educación superior corresponde a estudiantes en áreas relacionadas con matemáticas, ciencias y estadística, en promedio los países OCDE alcanzan matrículas del 6,24%. Esta brecha se mantiene, aunque en una proporción menor, para países de la región como México y Costa Rica. Así mismo, existen debilidades en la educación y en la orientación vocacional para la CTI en la población infantil y juvenil que se ven reflejadas en las pruebas PISA, entre 2015 y 2018, Colombia desmejoró el puntaje en ciencias (de 416 a 413) y el 51% de los estudiantes no alcanzó el nivel mínimo esperado en 2018 (ICFES, 2020, pág. 34), mientras matemáticas es el área con el más bajo desempeño y solo aumentó un punto (de 391 a 392) (OCDE, 2018). No obstante, estos resultados, a partir del año 2021, PISA evaluará el pensamiento computacional como parte de su prueba de matemáticas.

La brecha de capital humano con formación para la CTI es amplia respecto a países de Latinoamérica y entre las regiones del país. Pese a que en los últimos años se ha incrementado el número de oportunidades de acceso a la formación de alto nivel, para 2017 el país solo tenía 0,17 investigadores por cada 1.000 integrantes de la población económicamente activa, mientras que el promedio en LAC es de 1,03 (RICYT, 2018). Esto indica el insuficiente capital humano con el que cuenta el país para mejorar la calidad de la investigación y la educación (Gómez, 2015).

Por otro lado, las regiones del país presentan entre sí amplias diferencias en el capital humano para CTI, ya que Bogotá tiene 0,75 investigadores por cada mil habitantes, mientras que la región centro-oriente 0,28 y la región pacífica 0,27 (MinCiencias, 2020). En este sentido, las TecnoAcademias promueven la movilidad de los jóvenes hacia la educación técnica, tecnológica y universitaria donde se fortalezca su proyecto de vida desde el desarrollo de habilidades en Ciencia, Tecnología e Innovación. La educación media, nivel educativo fundamental para definir la trayectoria de vida la Tecnoacademia del SENA asegura de un lado, el acceso, la permanencia educativa y el aprovechamiento del tiempo libre haciendo que este nivel sea más atractivo y pertinente para los jóvenes, en consecuencia se reducen tasas de deserción escolar; de otro lado, favorece la calidad formativa al generar conocimiento útil en investigación aplicada en ciencia y tecnología obteniendo como resultado movilidad social, trayectorias educativas articuladas (paso de la educación media a la superior) y laborales con sentido, y la apertura a oportunidades de mejorar las condiciones de vida propias, de su familia, comunidad y región. Sin embargo, es indispensable tener presente que hoy en día solo 1 de cada 10 colegios en el mundo enseña programación y pensamiento computacional. (Code.org). La brecha es tan grande que necesitamos que el sistema formativo participe en la solución de este problema global.

De igual forma, otros factores a considerar es que la tecnología está revolucionando globalmente casi todas las industrias. Las empresas líderes en todos los sectores serán technology-enabled. La mayoría de las personas, independientemente de la industria, el trabajo o la carrera, necesitan tener la habilidad de pensamiento computacional para tener éxito en esta nueva economía. Cualquier sociedad que no incorpore una solución escalable de calidad para enseñar habilidades de codificación y pensamiento computacional será irrelevante en el futuro de la economía mundial. En la actualidad las soluciones del mercado están enfocadas en hacer bootcamps para resolver la falta de talento digital; si bien son un formato exitoso, el gap es tan grande que a menos que el sistema formativo lo enseñe desde las instituciones nunca podrá resolverse este gran problema global.

El Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA tiene como propósito fortalecer los estándares de calidad y pertinencia en la Formación Profesional Integral por medio de su ecosistema SENNOVA -Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación a través de las diferentes estrategias en investigación, desarrollo tecnológico e innovación lo que permite a sus líneas programáticas brindar respuesta a las diferentes necesidades en I+D+i de la entidad y de las regiones, propendiendo la generación y apropiación de conocimiento, el desarrollo de habilidades y competencias del recurso humano, y el fomentar la sinergia entre los diferentes actores del SNCTeI – Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Academia, Estado, Sociedad) así como la transferencia de tecnologías y conocimiento, impactando la formación profesional integral para el trabajo contribuyendo al

desarrollo social y económico del país. El SENA ha comprendido que enseñar pensamiento computacional y programación es tan importante como enseñar a leer y escribir, o a sumar y restar.

De acuerdo con el último informe del Foro Económico Mundial sobre el futuro del trabajo, se eliminarán 84 millones de trabajos, pero se crearán 97 millones de nuevos trabajos. El 65% de los estudiantes que hoy empiezan primero de primaria se desempeñarán en trabajos que hoy no existen. El 80% de esos futuros trabajos requerirán habilidades en programación (WEF). El SENA necesita preparar a los aprendices para los trabajos que la revolución de la inteligencia va a crear y no para los que va a eliminar. El fin último de las tecnologías digitales en el ámbito educativo debe ser la transformación de las prácticas educativas tradicionales, pues la incorporación de las tecnologías que no consideren innovaciones en la educación no permite la consecución de resultados que impacten positivamente en la calidad educativa (Banco Interamericano de Desarrollo-BID, 2012)

En Colombia por más de dos décadas se ha apostado por la integración de las TIC en los procesos educativos. La intervención del Gobierno ha estado enfocada principalmente en la implementación de estrategias para la dotación de terminales y contenidos digitales para las sedes educativas, acompañada de procesos de formación docente para la apropiación de las tecnologías. Estos avances han sido fundamentales para aumentar la cobertura en el acceso TIC; sin embargo, aun se requieren fortalecer las estrategias con el fin de impactar de manera sistemática la transformación de las prácticas educativas en las aulas de clase. Lo anterior principalmente, a causa de la desarticulación de esfuerzos institucionales y la falta de una política pública que incorpore de manera integral los elementos requeridos para impulsar la innovación educativa a través de las tecnologías digitales, como es el caso de la conectividad a Internet, el seguimiento y evaluación de las intervenciones y la apropiación TIC de la comunidad educativa orientada a la innovación (Conpes 3988 2020).

En el uso de las TIC para la enseñanza se ha incluido en las actividades de desarrollo profesional de una importante proporción de docentes de los cuales el 70 % de los docentes encuestados en Colombia, reportan que siempre o de manera frecuente dejan a sus estudiantes usar TIC para su trabajo de clase y el 77 % de los docentes apoyan el aprendizaje de los estudiantes mediante el uso de tecnologías digitales (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico-OCDE, 2019). Sin embargo, pese a los esfuerzos en acceso e incorporación de las TIC en las aulas de clase, los datos de 2016 reportan que por cada 10.000 docentes, sólo hubo 8,26 experiencias significativas que generan transformaciones en el aula de clase, incorporando circunstancias propias de los contextos urbanos y rurales e involucrando el desarrollo de competencias en los estudiantes, según los datos que fueron presentados en las convocatorias del Gobierno nacional, según el Observatorio Colombiano de Innovación Educativa con uso de TIC. Así mismo, las causas de la baja apropiación de las tecnologías digitales en Colombia, se han diagnosticado y se evidenica que están asociadas a (i) debilidad en la formación y acompañamiento docente para la apropiación de las tecnologías digitales, (ii) falta de adecuación de las estrategias de apropiación de las tecnologías digitales en relación con las necesidades del contexto educativo, el territorio y el estudiante, (iii) bajos niveles de actitud hacia el uso educativo de las tecnologías digitales y (iv) baja capacidad en las instituciones educativas para la gestión y apropiación de las tecnologías digitales (CONPES 3988)

Es en este contexto, en el cual , las TecnoAcademias del Sena ejecutan las acciones de formación y contribuyen a disminuir las brechas de apropiación social de ciencia, tecnología e innovación. Las Tecnoacademias del SENA, son escenarios de aprendizaje innovadores para estudiantes de educación básica secundaria y media, en los que se activa el -aprender a aprender- , el gusto por la ciencia, por el conocimiento y se promueve la mentalidad de emprendimiento y la cultura de investigación, fomentando la movilidad a la educación superior y motivando la generación de conocimiento útil en el contexto local y regional para generar soluciones innovadoras para las empresas, los sectores productivos y local de la región; las TecnoAcademias fueron creadas con el interés de aportar al cierre de brechas de acceso al conocimiento y a promover la apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación en niños, niñas, adolescentes y jóvenes de instituciones educativas públicas y privadas primordialmente en zonas vulnerables de estratos 1, 2 y 3, que desde temprana edad puedan ampliar el conocimiento tecno-científico adquirir competencias orientadas al uso, aplicación y creación de tecnologías avanzadas ecológicamente racionales y sostenibles a su entorno como polo de desarrollo no sólo económico sino socio-cultural de las regiones.

Es así, como el presente convenio, permitirá contribuir a los compromisos del SENA en el Conpes 3988, en el cual el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), en articulación con CPE, a partir del programa Tecnoacademia itinerante, propenderá por generar espacios de aprendizaje e innovación en los estudiantes de la educación básica y media, los cuales incluyen (i) desarrollo de proyectos que respondan a necesidades productivas del contexto territorial a partir del uso de las tecnologías digitales, (ii) crear espacios de innovación en las sedes educativas beneficiadas por TPA y (iii) involucrar a los docentes formados por TPA como acompañantes del proceso de enseñanza y aprendizaje, formación e investigación.

Las TecnoAcademias al estar direccionadas a fortalecer capacidades de investigación, innovación y desarrollo en la cultura científica aportan a generar acciones con el fin de mitigar la falta de capacidades y competencias del capital humano, de alto nivel desde edades tempranas haciendo que la transición del mundo académico a la vida laboral sea exitosa, pues tomarán decisiones en las cuales su formación vocacional y educativa, ya sea técnica, tecnológica o profesional será pertinente con sus intereses y estará en consonancia con las ocupaciones que se presentan bajo los retos del siglo XXI. Las TecnoAcademias están presentes en 21 departamentos y en 292 municipios del país, generando oportunidades de formación para estudiantes de básica secundaria y media y promoviendo ambientes de aprendizaje, en áreas rurales y urbanas, donde se active el -aprender a aprender- y se provoque el gusto por la ciencia, por el conocimiento y por la investigación bajo el enfoque STEAM. En las TecnoAcademias los estudiantes se forman en Biotecnología, Electrónica y Telecomunicaciones, Ingeniería y Diseño, Exploración STEAM, Nanotecnología, Tecnologías Virtuales, investigación e innovación, programas que deberán estar soportados en contenidos transversales como el pensamiento computacional.

Por lo anterior, el presente convenio entre el SENA y Arukay aporta al fortalecimiento de las capacidades de los aprendices de TecnoAcademias y los prepara para los retos actuales y futuros.

3. JUSTIFICACIÓN:

Con el fin de lograr una oferta educativa y formativa con pertinencia y de calidad, para contribuir en aumentar la productividad y la competitividad, y fortalecer los vínculos con el sector productivo y social del país, se tiene en cuenta las siguientes políticas:

En el país se vienen desarrollando políticas con el fin de favorecer el desarrollo de competencias digitales durante la trayectoria educativa; es así como el CONPES 3975 de 2019 POLÍTICA NACIONAL PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL, por el cual, se plantea la necesidad de "*diseñar y promover una estrategia que estimule la creación y dinamización de ambientes de aprendizaje convencionales y no convencionales con enfoque intergeneracional, que motive el desarrollo de competencias socioemocionales, tecnológicas y de la ciencia, en niñas, niños, adolescentes, jóvenes, familias y comunidades para interactuar con las tecnologías emergentes de la 4RI*". De igual forma, el CONPES 3988 *"TECNOLOGÍAS PARA APRENDER: POLÍTICA NACIONAL PARA IMPULSAR LA INNOVACIÓN EN LAS PRÁCTICAS EDUCATIVAS A TRAVÉS DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES" publicado en el año 2020*, propende por buscar alternativas para que Colombia mejore la calidad educativa y desarrolle las competencias que les permitan a los estudiantes y aprendices aprovechar los beneficios de la sociedad digital; así como se designa al Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-Tics, de manera articulada con el Ministerio de Educación Nacional-MEN y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), en liderar la implementación de dicha política en un horizonte de cinco años.

Si bien el sistema educativo propuesto por un país ha de proporcionarle a su población más joven herramientas para que sean miembros productivos de la sociedad con oportunidades y competencias acordes al mundo del siglo XXI, el objetivo es proveerle a las niñas, niños y jóvenes, una formación orientada a fortalecer habilidades y destrezas profesionales, ocupacionales y laborales que se presentan bajo los retos de la Cuarta Revolución Industrial para la erradicación de la pobreza y la generación del desarrollo sostenible. El CONPES CTI (sale el 20 de diciembre), plantea entre sus objetivos la necesidad de "Incrementar las vocaciones científicas en la población infantil y juvenil; la formación en CTI, y la vinculación del capital humano relacionado en el mercado laboral, para cerrar las brechas de talento humano; fortalecer el capital humano en CTI del país, y aumentar la inserción y la demanda de doctores en el sector productivo. Este convenio aportará al fortalecimiento de estas vocaciones en los territorios en los cuales se encuentran las TecnoAcademias, cumpliendo con el objetivo para el cual fueron creadas y consolidándose en los territorios como espacios para aportar al cierre de brechas de acceso al conocimiento y promover la apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación en niños, niñas, adolescentes y jóvenes de instituciones educativas públicas y privadas primordialmente en zonas vulnerables, que desde temprana edad puedan ampliar el conocimiento tecno-científico adquirir competencias orientadas al uso, aplicación y creación de tecnologías avanzadas ecológicamente racionales y sostenibles a su entorno como polo de desarrollo no sólo económico sino socio-cultural de las regiones.

En el marco de mejorar la calidad educativa, las políticas de educación han involucrado en los últimos años el uso de TIC como herramienta para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje. A nivel mundial, el acceso a la universalización de las TIC por parte de los estudiantes ha aumentado significativamente desde el 2009, actualmente a nivel mundial siete de cada diez estudiantes usan computadores en la escuela (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos-OCDE, 2019). Sin embargo, la simple dotación tecnológica y su uso en el aula de clase no garantiza un cambio significativo en las prácticas educativas y no permite transformar los roles

del docente y el estudiante para que este último sea un agente activo y central en la construcción de conocimiento (Cortés, 2017).

Arukay fue fundada en el laboratorio de innovación de la Universidad de Harvard y ha llegado a más de 100.000 niños y jóvenes de América Latina entre los 4 y los 19 años. Hoy día desarrolla operaciones en Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, México, Costa Rica, Panamá, Paraguay, España, y sigue expandiéndose. En el caso particular de Colombia, Arukay ha desarrollado proyectos en más de 150 colegios tanto públicos como privados, impartiendo educación STEAM, a través del lenguaje instructional llamado coding. Arukay ha desarrollado un sistema de aprendizaje que incluye: 1) Transferencia de conocimiento a facilitadores: Arukay brinda una transferencia digital a los facilitadores para capacitarlos en metodología, contenidos y uso de la plataforma de e-learning. 2) contenidos representados en una malla curricular para cada grado formativo (lección por lección) y guías docentes para cada clase. La malla curricular está alineada a 2 estándares internacionales, el ISTE (https://www.iste.org/es/iste-standards) y el CSTA (https://www.csteachers.org/page/standards); y adicionalmente prepara a los aprendices para el examen Cambridge, y 3) Una plataforma e-learning que está construida sobre tecnologías cloud. Esta plataforma entrega auto-evaluación diferenciada y personalizada de acuerdo al desempeño de cada aprendiz frente a la rúbrica.

Este proyecto espera beneficiar a 13.091 aprendices de las TecnoAcademias que tendrán acceso a los contenidos anteriormente mencionados. A continuación, se adjunta un cuadro que relaciona los beneficiarios con los entregables establecidos para esta convocatoria.

Durante el año formativo ARUKAY entregará el Arukay Learning System que comprende cuatro módulos:

- Contenido: Rutas formativas alineadas a las tecnoacademias del SENA.
- Plataforma: Entrega de vouchers de uso del learning system tanto a aprendices como a facilitadores.
- Transferencia de conocimientos facilitadores.
- Servicios de asistencia técnica en acompañamiento a los facilitadores.

La transferencia de conocimiento esta acordada para 13.091 estudiantes y 100 facilitadores, mediante la entrega de accesos para hacer uso del contenido a aprendices y facilitadores, con mediación tecnológica de una plataforma tipo e-learning donde los contenidos y grabaciones serán almacenadas en la plataforma que determine el SENA. Los aprendices que finalicen el proceso recibirán la certificación de ARUKAY y SENA. Estas certificaciones se dan al terminar el año lectivo que corresponde al desarrollo de un grado escolar en donde tanto el aprendiz como el facilitador son certificados en su perfil de formación. Para el Aprendiz un diploma tipo certificación del curso terminado, que especifica lenguaje de programación en el cual se certifica su nivel de desempeño alcanzado y cantidad de sesiones desarrolladas. Para el Facilitador certificado como formador en el o los Lenguajes de programación desarrollados con sus diferentes grados, cursos o grupos que tenga asignados en su tecnoacademia. Así mismo, las certificaciones pueden ser descargadas en la plataforma en formato pdf.

Para el aprendiz se dan al terminar el curso como sesión de pantalla final la cual se otorga cuando evidencia al finalizar sus sesiones y de acuerdo con sus valoraciones académicas finales otorgadas por la plataforma y el

facilitador el nivel de desempeño mínimo requerido. Valoraciones representadas también en reportes y analíticas de los indicadores de logro obtenidos de acuerdo a estándares especificados en el currículo. Para el Facilitador certificación que puede descargar al finalizar su período de formación con sus aprendices desde su perfil en la plataforma acorde a los seguimientos y proceso observado en su desempeño como facilitador de cada grupo o curso asignado.

Se plantea como alcance del Programa de Tecnoacademias SENA, el enseñar de manera integral a los aprendices, pensamiento computacional y los conceptos claves de programación usando diferentes lenguajes de bloques y script, en donde se desarrollan categorías tales como la secuenciación, depuración, eventos, bucles, condicionales, funciones, variables y declaraciones, a través de retos y proyectos STEAM adecuados a las edades de los estudiantes en cada grado escolar. Los estándares que se evalúan en pensamiento computacional y lenguajes de programación ISTE- CSTA se relacionan en los currículos de cada grado los cuales se evidencian en indicadores de logro al culminar cada programa con su respectiva certificación o diploma y permiten apuntar a lograr ser validados en el desarrollo de exámenes de certificación externos tipo IGCSE Computer Science Cambridge 0478 y 0984 de Cambridge. Los contenidos, alcance y secuencia del currículo se encuentran totalmente alineados a estos Estándares Internacionales ISTE y CSTA especializados en pensamiento Computacional y Programación. Para su adecuación se cuenta con toda la documentación académica pertinente como: la fundamentación pedagógica del proyecto curricular, la metodología del Aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el Design Thinking (Pensamiento de Diseño).

En cuanto a los enfoques de género, diferencial y de cultura ciudadana, el sistema de aprendizaje ARUKAY para las TecnoAcademias, no sólo se crea una ruta de carácter curricular que permite la inmersión de aprendices niñas y niños sin exclusión dentro del aprendizaje de aula, sino que se ha incluido a lo largo de la ruta de formación el diseño de acciones para responder de manera oportuna a la disminución de las brechas de género y a promover la igualdad de género a través de un trabajo articulado y pertinente con todos los actores de la comunidad educativa.

Los contenidos del programa a implementar en las TecnoAcademias se encuentran alineados con los ejes transversales de las TecnoAcademias y con las orientaciones para el desarrollo de una estrategia de Educación en Ciencia, Tecnología e Innovación, y los referentes normativos que La cuarta revolución industrial (o industria 4.0) define en las necesidades que enfrenta el sistema educativo en cuanto a las habilidades que se deben desarrollar en los aprendices para responder a las demandas de la sociedad, no sólo en el plano profesional o laboral, sino respecto a lo que implican las prácticas de aprendizaje transformativo para asumir los cambios y la adaptación permanente que requiere la inclusión en la vida diaria del aprendizaje automático, la ciencia de datos, la inteligencia artificial o los sistemas autónomos e inteligentes, el Internet de las cosas (IoT) y demás tecnologías digitales que generan nuevos procesos y conocimientos permanentemente.

Arukay ha desarrollado una ruta de aprendizaje para la implementación del programa en las Tecnoacademias que atiende a estas necesidades de formación educativa no solo en Aprendices sino en los demás actores, Facilitadores, padres de familia y en el enfoque de creación de valor para toda la comunidad educativa.

La ruta de aprendizaje contempla la formación STEAM de Aprendices y Facilitadores por medio de actividades que desarrollan habilidades en el manejo y aptitudes en la creación tecnológica de productos tales como:

- Animaciones
- Simulaciones
- Videojuegos 2D
- Aplicaciones y videojuegos con Script
- Aplicaciones web en lenguajes Python, JavaScript
- Sitios web dinámicos en Html5 y CSS3

Estos fines apuntan de manera pertinente a la necesidad planteada en el presente estudio previo en el sentido de innovar permanentemente en las estrategias de la Entidad, metodologías de enseñanza, tecnologías, y conocimientos, a través de la estrategia Tecnoacademias que permite fortalecer los programas de formación en diferentes regiones y sectores económicos, aportando fortalecer las habilidades de pensamiento computacional, de resolución problemas de su entorno y sus capacidades en la creación tecnológica bajo el enfoque STEAM.

Bajo el compromiso de capacitar para el trabajo a los colombianos y mantener un rol dinamizador de la economía, en el marco de los retos que supone la recuperación económica en razón al COVID19, el SENA, con sus programas y estrategias de formación pretende desarrollar habilidades y destrezas en la fuerza laboral del país con el ánimo de incrementar y mejorar la calidad de vida de la población y que sea retribuido con el incremento de la competitividad y productividad de la nación.

Por lo cual, la suscripción de este convenio de cooperación de ciencia, tecnología e innovación, que busca "*Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para desarrollar y fortalecer en aprendices de las TecnoAcademias habilidades de pensamiento computacional, de resolución problemas de su entorno y sus capacidades en la creación tecnológica bajo el enfoque STEAM, mediante la transferencia de conocimiento con mediación tecnológica y participación de expertos temáticos enfocados en ciencia tecnología e innovación"*.

Por otra parte, con el objetivo de reducir el impacto en salud para aprendices e instructores por el COVID-19 o Coronavirus, declarado el 11 marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud -OMS- como una pandemia, se justifica el desarrollo de actividades formativas que eviten la aglomeración de personas y el cumplimiento del distanciamiento físico para reducir la cadena de contagio de la enfermedad.

Por otra parte, con el objetivo de reducir el impacto en salud para aprendices e instructores por el COVID-19 o Coronavirus, declarado el 11 marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud -OMS- como una pandemia, se justifica el desarrollo de actividades formativas que eviten la aglomeración de personas y el cumplimiento del distanciamiento físico para reducir la cadena de contagio de la enfermedad.

Al respecto, a través del Decreto 1614 de 2021: "Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID - 19, y el mantenimiento del orden público, se decreta

el aislamiento selectivo con distanciamiento individual responsable y la reactivación económica segura." el gobierno nacional decretó lo siguiente:

ARTÍCULO 2. Distanciamiento individual responsable. Todas las personas que permanezcan en el territorio nacional deberán cumplir con los protocolos de bioseguridad de comportamiento del ciudadano en el espacio público para la disminución de la propagación de la pandemia y la disminución del contagio en las actividades cotidianas expedidos por el Ministerio de Salud y Protección Social. Así mismo, deberán atender las instrucciones que para evitar la propagación del Coronavirus COVID -19, adopten o expidan los diferentes ministerios y entidades del orden nacional, cumpliendo las medidas de aislamiento selectivo y propendiendo por el autoaislamiento.

ARTÍCULO 9. Alternativas de Organización Laboral. Durante el tiempo que dure la emergencia sanitaria por causa de la pandemia del Coronavirus COVID-19, las entidades del sector público y privado para el cumplimiento de sus funciones podrán establecer las modalidades como el teletrabajo, trabajo remoto y trabajo en casa u otras similares de acuerdo con sus necesidades.

Actualmente, el Ministerio de Salud y Protección Social, mediante Resolución 1913 del 25 de noviembre de 2021 dispuso: "Artículo 1. Prorrogar hasta el 28 de febrero 2022 la emergencia sanitaria en todo el territorio nacional, declarada mediante la Resolución 385 de 2020 y prorrogada por las Resoluciones 844, 1462, 2230 de 2020, y 222, 738 y 1315 de 2021. La emergencia sanitaria podrá finalizar antes de la fecha aquí señalada, cuando desaparezcan las causas que le dieron origen. Parágrafo. Deberá mantenerse el cumplimiento de las medidas contenidas en el artículo 2 de la Resolución 385 de 2020, modificado por el artículo 2 de las Resoluciones 844 y 1462 de 2020, 222, 738 y 1315 de 2021".

Asimismo, el Ministerio de Salud y Protección Social tiene en aplicación Resolución 2157 de 2021, en el parágrafo 3 establece que la educación para el trabajo se hará de manera presencial y sin límites de aforo.", así mismo, la Secretaría General del SENA mediante Circular 3-2021-000130 de julio de 2021, modificó y adicionó los lineamientos de bioseguridad para Directores de Área, Jefes de Oficina, Directores Regionales, Subdirectores de Centro, Coordinadores, Servidores Públicos y Contratistas del SENA.

A partir de lo anterior, el cumplimiento del objeto del convenio y de su alcance, para desarrollar y fortalecer en aprendices de las TecnoAcademias habilidades de pensamiento computacional, de resolución problemas de su entorno y sus capacidades en la creación tecnológica bajo el enfoque STEAM, mediante la transferencia de conocimiento con mediación tecnológica y participación de expertos temáticos enfocados en ciencia tecnología e innovación. como mecanismo idóneo para garantizar el desarrollo de las transferencias de conocimiento y fortalecer la formación de los aprendices de TecnoAcademias.

4. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONVENIO O ESPECIFICACIONES:

4.1 OBJETO

Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para desarrollar y fortalecer en aprendices de las TecnoAcademias habilidades de pensamiento computacional, de resolución problemas de su entorno y sus capacidades en la creación tecnológica bajo el enfoque STEAM, mediante la transferencia de conocimiento con mediación tecnológica y participación de expertos temáticos enfocados en ciencia tecnología e innovación.

4.2 ALCANCE DEL OBJETO:

1. Acompañamiento y asistencia técnica de expertos en innovación que permitan fortalecer las habilidades de pensamiento computacional en 13.091 aprendices de educación básica secundaria y media matriculados en los programas de las TecnoAcademias de las líneas temáticas de Tecnologías virtuales, electrónica y telecomunicaciones y exploración STEAM.
2. Participación de expertos para la actualización y desarrollo curricular y de contenidos para el desarrollo de las habilidades de pensamiento computacional en los diseños curriculares de los programas priorizados de las líneas temáticas de Tecnologías virtuales, electrónica y telecomunicaciones y exploración STEAM.
3. Transferencia de conocimiento para 100 facilitadores de las TecnoAcademias para desarrollar las competencias del uso e implementación de los contenidos para la implementación del programa en las TecnoAcademias, con mediación de accesos a la plataforma Arukay Learning System, enfocada en temas relacionados con ciencia tecnología e innovación.
4. Acompañamiento de expertos para la elaboración de la ruta de aprendizaje diseñada por ARUKAY para la formación bajo enfoque STEAM de 13.091 Aprendices y 100 Facilitadores por medio de actividades que desarrollan habilidades en el manejo y aptitudes en la creación tecnológica.

4.3 ENTREGABLES:

- Entrega de 100 vouchers de acceso a facilitadores para el uso del sistema de aprendizaje de Arukay
- Documento con información de aprendices (Identificación, Locación, Programa) para la creación y entrega de vouchers de 13.091 accesos
- Entrega de 13.091 vouchers de acceso a aprendices para el uso del sistema de aprendizaje de Arukay
- Entrega de documento que contenga el detalle del currículo, unidades de aprendizaje y desempeños asociados a las rutas formativas de las Tecnoacademias
- Documento con definición de la ruta de aprendizaje idónea para cada tecnoacademia por grado de formación.
- Currículo, Scope & Sequence, Fundamentación Pedagógica y Rúbrica
- Asignación de 2 Key School Managers y la entrega de su información de contacto.
- Acceso al uso de 15 videos tutoriales de acuerdo con el grado de formación y ruta formativa.
- Acceso al uso de 12 retos STEAM asignados de acuerdo con el grado de formación y ruta formativa

- Acceso al uso de proyectos de 3 STEAM asignados de acuerdo al grado de formación y ruta formativa
- Acceso al uso de la evaluación con una batería de 15 preguntas que están alineados a los Retos STEAM, Proyectos STEAM y por tanto alineados a la ruta formativa, para cada grado de formación.
- Participación en 15 workshops alineados según ruta formativa y por grado formativo. Cada workshop en promedio contenido 5 ejercicios prácticos.
- Documento con definición de lenguaje de ruta formativa y grado escolar que parametrizara tantos los contenidos como la plataforma.
- 1 webinar en el uso del sistema de calificaciones de la gestión formativa tanto para implementar la evaluación divergente como convergentes por ruta formativa
- 1 webinar en el uso de reportes & Analíticas de la gestión formativa por ruta formativa
- Asistencia técnica para el seguimiento con facilitadores en la implementación del sistema de aprendizaje (proyección vs ejecución del programa) Desarrollo de webinar y entrega de activo digital
- Entrega de reportes de gestión trimestrales de implementación del programa
- 1 Webinar y activo digital con transferencia de conocimientos en el módulo básico de cada ruta formativa para cada grado formativo.
- 1 Webinar, creando activo digital, con transferencia de conocimientos en el módulo medio de cada ruta formativa para cada grado formativo.
- 1 Webinar, creando activo digital, con transferencia de conocimientos en el módulo avanzado de cada ruta formativa para cada grado formativo.
- Transferencia de conocimiento para el uso de la plataforma de e-learning a facilitadores y equipo técnico de las TecnoAcademias (dinamizador, psicopedagogo e infocenter): incluye uso de los reportes y analytics
- 1 webinar, creando activo digital, para la transferencia de conocimiento para el uso de la plataforma de e-learning: incluye uso de los sistemas de calificación, por grado formativo.
- 1 webinar,creando activo digital, para la transferencia de conocimiento para el uso de la plataforma de e-learning: incluye uso de los sistemas de operación formativa, por grado formativo.
- 1 Video con transferencia de conocimiento para la asignación de certificados a facilitadores y aprendices, por grado formativo.
- Documentos con el diseño del torneo, categorías, activos digitales de los productos desarrolladores por los ganadores en las diferentes categorías.
- 1 Video con transferencia en conocimientos para las charlas asincrónicas a padres de familia
- Archivos planos con la información guardada por la plataforma para ser subida a la plataforma Territorium
- Acceso a un programa vacacional.

4.4 CRONOGRAMA

ACTIVIDAD GENERAL		ACTIVIDAD ESPECIFICA	ENTREGABLES	RESPONSABLE	ENE	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
Asistencia técnica para la entrega de vouchers de acceso al uso del sistema de aprendizaje de Arukay		Entrega de la información de facilitadores (Identificación, datos demográficos y académicos) para la creación y entrega de vouchers de 100 accesos	Documento con informacion de facilitadores (Identificación, datos demográficos y académicos) entregado por parte del SENA para la creación y entrega de vouchers de 100 accesos a facilitadores.	SENA		X										
	A1		Entrega de 100 vouchers de acceso a facilitadores para el uso del sistema de aprendizaje de Arukay	ARUKAY	X											
		Entrega de la informacion de aprendices (Identificación, datos demográficos y académicos) para la creación y entrega de vouchers de 13.091 accesos	Documento con informacion de aprendices (Identificación, Locación, Programa) para la creación y entrega de vouchers de 13.091 accesos	SENA		X										
	A2		Entrega de 13.091 vouchers de acceso a aprendices para el uso del sistema de aprendizaje de Arukay	ARUKAY	x											
Asistencia técnica para la alineación curricular de rutas formativas	A3	Entrega curricular de las rutas formativas de las Tecnoacademias para las lineas temáticas de tecnologías virtuales, electrónica y telecomunicaciones y exploración STEAM., con el objetivo de hacer la alineación curricular con el Sistema de Aprendizaje de Arukay	Entrega de documento que contenga el detalle del currículo, unidades de aprendizaje y desempeños asociados a las rutas formativas de las Tecnoacademias	SENA	X											
	A4	Definición de la ruta de aprendizaje idónea para cada tecnoacademia	Documento con definición de la ruta de aprendizaje idónea para cada tecnoacademia por grado de formación.	ARUKAY	X	X										
	A5	Entrega del Currículo, Scope & Sequence, Fundamentación Pedagógica y Rúbrica según ruta formativa acordada	Currículo, Scope & Sequence, Fundamentación Pedagógica y Rúbrica	ARUKAY		X										
	A6	Asignación del Key School Manager.	Asignación de 2 Key School Managers permanentes y un director académico durante la ejecución del proceso para apoyar el proceso académico.	ARUKAY	X											
Transferencia de conocimiento para hacer uso de la ruta formativa para grados 6-11	A7	Acceso a videos tutoriales de acuerdo al grado de formación y ruta formativa alienada	Acceso al uso de 15 videos tutoriales de acuerdo al grado de formacion y ruta formativa.	ARUKAY		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	A8	Retos STEAM asignados de acuerdo al grado de formación y ruta formativa	Acceso al uso de 12 retos STEAM asignados de acuerdo al grado de formación y ruta formativa	ARUKAY		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	A9	Proyectos STEAM asignados de acuerdo al grado de formación y ruta formativa	Acceso al uso de proyectos de 3 STEAM asignados de acuerdo al grado de formación y ruta formativa	ARUKAY		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	A10	Evaluacion alineda a los Retos STEAM, Proyectos STEAM y por tanto alineados a la ruta formativa	preguntas que estan alinedos a los Retos STEAM, Proyectos STEAM y por tanto alineados a la ruta formativa, para cada grado de formación.	ARUKAY		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	A11	Workshops alineados según ruta formativa	formativa y por grado formativo. Cada workshop en promedio contenido 5 ejercicios prácticos.	ARUKAY		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	A12	Definición de idioma de ruta formativa y grado escolar	Documento con definición de lenguaje de ruta formativa y grado escolar que paramterizara tantos los contenidos como la plataforma.	ARUKAY		X										

ACTIVIDAD GENERAL		ACTIVIDAD ESPECIFICA	ENTREGABLES	RESPONSABLE	ENE	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
	A13	Sistema de calificaciones de la gestión formativa tanto divergentes como convergentes	la gestión formativa tanto para implementar la evaluació divergentes como convergentes por ruta formativa	ARUKAY		X		X		X		X		X		
	A14	Reportes & Analiticas de la gestion formativa	1 webinar en el uso de reportes & Analiticas de la gestión formativa por ruta formativa	ARUKAY		X		X		X		X		X		
Asistencia técnica para el seguimiento de la implementación del sistema de aprendizaje de Arukay	A15	Asistencia técnica para el seguimiento con facilitadores en la implementación del sistema de aprendizaje (proyección vs ejecución del programa)	Asistencia técnica para el seguimiento con facilitadores en la implementación del sistema de aprendizaje (proyección vs ejecución del programa)- Desarrollo de webinar y entrega de activo digital	ARUKAY		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	A16	Asistencia técnica para la elaboración de reportes de gestión	Entrega de reportes de gestión trimestrales de implementación del program	ARUKAY					X				X			X
Transferencia de conocimiento en la ruta formativa	A17	Transferencia de conocimientos en el **módulo básico** de cada ruta formativa para cada grado formativo. Cubre las sesiones 1 a la 5 - Compuesto de videos tutoriales + guías de respuestas. - El facilitador realiza 1er proyecto STEAM	1 Webinar y activo digital con transferencia de conocimientos en el **módulo básico** de cada ruta formativa para cada grado formativo. .	ARUKAY		X										
	A18	Transferencia de conocimientos en el **módulo medio** de cada ruta formativa para cada grado formativo. Cubre las sesiones 6 a 10 - Compuesto de videos tutoriales + guías de respuestas. - El facilitador realiza 2do proyecto STEAM	1 Webinar, creando activo digital, con transferencia de conocimientos en el **módulo medio** de cada ruta formativa para cada grado formativo.	ARUKAY					X							
	A19	Transferencia de conocimientos en el **módulo avanzado** de cada ruta formativa para cada grado formativo. Cubre las sesiones 11 a 15 - Compuesto de videos tutoriales + guías de respuestas. - El facilitador realiza 3er proyecto STEAM	1 Webinar, creando activo digital, con transferencia de conocimientos en el **módulo avanzado** de cada ruta formativa para cada grado formativo.	ARUKAY								X				
Transferencia de conocimiento en las funcionalidades de la plataforma de e-learning	A20	Transferencia de conocimiento para el uso de la plataforma de e-learning: incluye uso de los reportes y analytics	1 webinar, creando activo digital, para la transferencia de conocimiento para el uso de la plataforma de e-learning: incluye uso de los reportes y analytics, por grado formativo	ARUKAY		X			X			X				
	A21	Transferencia de conocimiento para el uso de la plataforma de e-learning: incluye uso de los sistemas de calificación	1 webinar, creando activo digotal, para la transferencia de conocimiento para el uso de la plataforma de e-learning: incluye uso de los sistemas de calificación, por grado formativo.	ARUKAY		X			X			X				
	A22	Transferencia de conocimiento para el uso de la plataforma de e-learning: incluye uso de los sistemas de operación formativa	1 webinar,creando activo digitak, para la transferencia de conocimiento para el uso de la plataforma de e-learning: incluye uso de los sistemas de operación formativa, por grado formativo.	ARUKAY		X			X			X				
Asistencia técnica para el soporte de la comunidad formativa	A23	Transferencia de conocimiento para la asignacion de certificados a facilitadores y aprendices	1 Video con transferencia de conocimiento para la asignacion de certificados a facilitadores y aprendices, por grado formativo.	ARUKAY			X			X			X		X	
	A24	Asistencia técnica para el diseño y ejecución del torneos de programacion inter-academias	Documentos con el diseño del torneo, categorias, activos digitales de los productos desarrolladores por los ganadores en las diferentes categorias.	ARUKAY								X	X			
	A25	Transferencia en conocimientos para las charlas asincrónicas a padres de familia	1 Video con transferencia en conocimientos para las charlas asincrónicas a padres de familia	ARUKAY			X						X		X	
	A26	Asistencia técnica para entregar información de la plataforma de Arukay a plataforma Territorium	Archivos planos con la información guardada por la plataforma para ser subida a la plataforma Territorium	ARUKAY					X				X			X
	A27	Asistencia técnica para el acceso a vacacionales	Acceso a un programa vacacional para todos los 13.091 aprendices	ARUKAY						X	X					

5. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONVINIENTE Y SU FUNDAMENTO JURÍDICO:

La Constitución Política de Colombia en el artículo 70 consagra: "*El Estado tiene el deber de promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional. //La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la*

nacionalidad. El Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las que conviven en el país. El Estado promoverá la investigación, la ciencia, el desarrollo y la difusión de los valores culturales de la Nación".

La Ley 29 de 1990 *"por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo* ***tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias",*** **señala en el artículo 1°:** *"Corresponde al Estado promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y, por lo mismo, está obligado a incorporar la ciencia y la tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país y a formular planes de ciencia y tecnología tanto para el mediano como para el largo plazo. Así mismo, deberá establecer los mecanismos de relación entre sus actividades de desarrollo científico y tecnológico y las que, en los mismos campos, adelanten la universidad, la comunidad científica y el sector privado colombianos".*

Decreto 393 de 1991 Artículos 1°, 2°, 6°, 7° y 8°, "Por el cual se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías", establecen:

Artículo 1o. MODALIDADES DE ASOCIACIÓN. Para adelantar actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías, la Nación y sus entidades descentralizadas podrán asociarse con los particulares, bajo dos modalidades:

(…)

2. Mediante la celebración de convenios especiales de cooperación.

Artículo 2o. PROPÓSITOS DE LA ASOCIACIÓN. Bajo cualquiera de las modalidades previstas en el artículo anterior, la asociación podrá tener entre otros, los siguientes propósitos:

a) Adelantar proyectos de investigación científica.
b) Apoyar la creación, el fomento, el desarrollo y el financiamiento de empresas que incorporen innovaciones científicas o tecnológicas aplicables a la producción nacional, al manejo del medio ambiente o al aprovechamiento de los recursos naturales.
c) Organizar centros científicos y tecnológicos, parques tecnológicos, e incubadoras de empresas.
d) ***Formar y capacitar recursos humanos para el avance y la gestión de la ciencia y la tecnología.***
e) Establecer redes de información científica y tecnológica.
f) Crear, fomentar, difundir e implementar sistemas de gestión de calidad.
g) ***Negociar, aplicar y adaptar tecnologías nacionales o extranjeras.***
h) Asesorar la negociación, aplicación y adaptación de tecnologías nacionales y extranjeras.
i) Realizar actividades de normalización y metrología.
j) Crear fondos de desarrollo científico y tecnológico a nivel nacional y regional, fondos especiales de garantías, y fondos para la renovación y el mantenimiento de equipos científicos.
k) ***Realizar seminarios, cursos y eventos nacionales o internacionales de ciencia y tecnología.***
I) Financiar publicaciones y el otorgamiento de premios y distinciones a investigadores, grupos de investigación e investigaciones.

Artículo 6o. CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN. Para adelantar actividades científicas y tecnológicas,

proyectos de investigación y creación de tecnologías, la Nación y sus entidades descentralizadas podrán celebrar con los particulares convenios especiales de cooperación, que no darán lugar al nacimiento de una nueva persona jurídica. En virtud de estos convenios las personas que los celebren aportan recursos de distinto tipo para facilitar, fomentar, desarrollar y alcanzar en común algunos de los propósitos contemplados en el artículo segundo.

Artículo 7o. REGLAS DEL CONVENIO ESPECIAL DE COOPERACIÓN. El convenio especial de cooperación está sometido a las siguientes reglas:

1. No existirá régimen de solidaridad entre las personas que lo celebren, pues cada una responderá por las obligaciones que específicamente asume en virtud del convenio.
2. Se precisará la propiedad de todos los resultados que se obtengan y los derechos de las partes sobre los mismos.
3. Se definirán las obligaciones contractuales, especialmente de orden laboral, que asumen cada una de las partes.
4. El manejo de recursos aportados para la ejecución del convenio podrá efectuarse mediante encargo fiduciario o cualquier otro sistema de administración.
5. Estos convenios se regirán por las normas del derecho privado.

Artículo 8o. REQUISITOS. El convenio especial de cooperación siempre deberá constar por escrito, contendrá como mínimo cláusulas que determinen: su objeto, término de duración, mecanismos de administración, sistemas de contabilización, causales de terminación y cesión.

DECRETO 591 DE 1991Articulos 2 y 17 “Por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas”, establecen:

Artículo 2° Para los efectos del presente Decreto, entiéndase por actividades científicas y tecnológicas las siguientes:

1. Investigación científica y desarrollo tecnológico, desarrollo de nuevos productos y procesos, creación y apoyo a centros científicos y tecnológicos y conformación de redes de investigación e información.

2. Difusión científica y tecnológica, esto es, información, publicación, divulgación y asesoría en ciencia y tecnología.
3. Servicios científicos y tecnológicos que se refieren a la realización de planes, estudios, estadísticas y censos de ciencia y tecnología; a la homologación, normalización, metrología, certificación y control de calidad; a la prospección de recursos, inventario de recursos terrestres y ordenamiento territorial; a la promoción científica y tecnológica; a la realización de seminarios, congresos y talleres de ciencia y tecnología, así como a la promoción y gestión de sistemas de calidad total y de evaluación tecnológica.

4. Proyectos de innovación que incorporen tecnología, creación, generación, apropiación y adaptación de esta, así como la creación y el apoyo a incubadoras de empresas, a parques tecnológicos y a empresas de base tecnológica.

5. Transferencia tecnológica que comprende la negociación, apropiación, desagregación, asimilación, adaptación y aplicación de nuevas tecnologías nacionales o extranjeras.
6. Cooperación científica y tecnológica nacional e internacional.

Artículo 17. Para adelantar actividades científicas o tecnológicas la Nación y sus entidades descentralizadas podrán celebrar con los particulares y con otras entidades públicas de cualquier orden convenios especiales de cooperación. En virtud de estos convenios, las personas que los celebran aportan recursos en dinero, en especie o de industria, para facilitar, fomentar o desarrollar alguna de las actividades científicas o tecnológicas previstas en el artículo 2° de este Decreto.

Decreto 585 de 1991 dispone: "Artículo 28. Corresponde a las entidades oficiales cumplir las funciones relacionadas con la ciencia y la tecnología de conformidad con las normas establecidas en el presente Decreto. Las siguientes entidades cumplirán además las que a continuación se señalan: *"3. Al Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, corresponde: a) Adelantar actividades de formación profesional de conformidad con las normas vigentes, dirigida a transferir tecnología de utilización inmediata en el sector productivo; realizar programas y proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico, y orientar la creatividad de los trabajadores colombianos. ..."*

Ley 119 de 1994, ARTÍCULO 3º Objetivos. El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, tendrá los siguientes objetivos: numeral 3º "Apropiar métodos, medios y estrategias dirigidos a la maximización de la cobertura y la calidad de la formación profesional integral", y 4º "Participar en actividades de investigación y desarrollo tecnológico, ocupacional y social, que contribuyan a la actualización y mejoramiento de la formación profesional integral".

El Decreto 1082 de 2015 reza en su artículo 2.2.1.2.1.4.7: "Contratación para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas. La contratación directa para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas debe tener en cuenta la definición contenida en el Decreto-ley 591 de 1991 y las demás normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

La Circular Externa Única del 17 de Julio de 2018 expedida por Colombia Compra Eficiente numeral 13 establece: "La contratación de actividades de ciencia, tecnología e innovación por parte de las Entidades Estatales debe aplicar el régimen propio de dichas actividades con independencia de la fuente de financiación utilizada. El artículo 2 del Decreto Ley 393 de 1991, el artículo 2 de del Decreto Ley 591 de 1991, Ley 1286 de 2009 que modificó la Ley 29 de 1990, y el Documento CONPES 3582 de 2009 establecen las actividades consideradas de ciencia, tecnología e innovación de los actores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación. En caso de que las Entidades Estatales no tengan certeza sobre la catalogación de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, deben acudir al Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Referencia Normativa Decreto 1082 de 2015, artículos 2.2.1.1.1.4.1; 2.2.1.2.5.2; 2.2.1.2.5.3; 2.2.1.1.1.6.3; 2.2.1.1.1.6.4. 13. Contratación de actividades de ciencia, tecnología e innovación Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente 51 Innovación – COLCIENCIAS, autoridad competente en la materia. Para que proceda la modalidad de selección de contratación directa es necesario que la Entidad Estatal, conforme a su necesidad, ejecute actividades de ciencia, tecnología e innovación por medio de la celebración de alguno de los siguientes tipos de contrato: 13.1 Tipologías contractuales para actividades de ciencia, tecnología e innovación (a) Convenios especiales de Cooperación el cual es celebrado para asociar recursos, capacidades y competencias interinstitucionales, y puede incluir el financiamiento y administración de proyectos. El convenio especial de cooperación está regulado en los artículos 6, 7 y 8 del Decreto-Ley 393 de 1991 y en el artículo 17 del Decreto-Ley 591 de 1991...// 52 Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente El régimen aplicable a los contratos para actividades de ciencia, tecnología, e innovación, independiente de cuál sea su fuente de financiación, es el que se señala a continuación:

13.2 Régimen contractual (a) Los contratos para la ejecución de programas, proyectos, y actividades de ciencia tecnología e innovación, pueden celebrarse bajo la modalidad de contratación directa, de acuerdo con el literal (e) numeral 4 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y en el artículo 33 de la ley 1286 de 2009. (b) El convenio especial de cooperación está sujeto a las normas de derecho privado, de acuerdo con lo previsto en el Decreto–Ley 393 de 1991. Si el convenio respectivo introduce líneas de acción relativas a la administración de proyectos o financiamiento, se somete al mismo régimen privado del convenio. (c) Los contratos de financiamiento están sujetos a (i) las leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y a sus normas reglamentarias y pueden celebrarse bajo la modalidad de contratación directa; y (ii) el artículo 8 del Decreto–Ley 591 de 1991. (d) Los contratos de administración de proyectos, previstos en el artículo 9 el Decreto – Ley 591 de 1991, celebrados de manera independiente a un convenio especial de cooperación, están sujetos a las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, y sus normas reglamentarias, y pueden celebrarse bajo la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente. Las Entidades Estatales deben cumplir con la exigencia previa de valoración de oportunidad y conveniencia de la contratación, sin perjuicio del régimen aplicable a cada contratación".

La Resolución 1-1471 de 17 de noviembre de 2020 por la cual se adopta el manual de supervisión e interventoría del Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA y se deroga la Resolución No. 202 de 2014.

De acuerdo con lo anterior, la transferencia de conocimiento, la realización de actividades enmarcadas en el ciencia, tecnología e innovación bajo el uso de metodologías de enseñanza, tecnologías, y conocimientos, permitirán el fortalecimiento de la estrategia Tecnoacademias en los programas de formación en diferentes regiones y sectores económicos, aportando fortalecer las habilidades de pensamiento computacional, de resolución problemas de su entorno y sus capacidades en la creación tecnológica bajo el enfoque STEAM, todo bajo lo regulado por la normatividad aplicable y vigente mencionada en el presente numeral.

6. VALOR DEL CONVENIO - CUANTIFICACIÓN DE LOS APORTES DE CADA PARTE:

El valor total de los aportes del convenio corresponde a **TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y DOS MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE (COP $ 3.763.662.500)**

Aporte SENA: el SENA aportará la suma DE DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES CIENTO NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE ($2.258.197.500,00) aporte en dinero.

Aporte ARUKAY: aportará la suma de MIL QUINIENTOS CINCO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE (1.505.465.000,00), en especie, representados de la siguiente manera:

APORTANTE	ACTIVIDAD GENERAL		ACTIVIDAD ESPECIFICA	TOTAL
SENA	Asistencia técnica para la entrega de vouchers de acceso al uso del sistema de aprendizaje de Arukay	A1	Entrega de la informacion de facilitadores (Identificación, Locación,	$225.819.750
SENA		A2	Entrega de la informacion de aprendices (Identificación, Locación,	$1.699.293.619
SENA	Asistencia técnica para la alineación y gestión currícular de rutas formativas	A3	Entrega curricular de las rutas formativas a las Tecnoacademias y a	$28.227.469
SENA		A4	Definición de la ruta de aprendizaje idónea para cada	$28.227.469
SENA		A5	Entrega del Currículo, Scope & Sequence, Fundamentación	$28.227.469
SENA		A6	Asignación del Key School Manager por tecnoacademia.	$135.491.850
SENA	Transferencia de conocimiento para hacer uso de la ruta formativa para grados 6-11	A7	Videos tutoriales de acuerdo al grado de formacion y ruta formativa	$14.113.734
SENA		A8	Retos STEAM asignados de acuerdo al grado de formación y ruta	$14.113.734
SENA		A9	Proyectos STEAM asignados de acuerdo al grado de formación y	$14.113.734
SENA		A10	Evaluacion alineda a los Retos STEAM, Proyectos STEAM y por tanto	$14.113.734
SENA		A11	Workshops alineados según ruta formativa	$14.113.734
SENA		A12	Definición de lenguaje de ruta formativa y grado escolar	$14.113.734
SENA		A13	Sistema de calificaciones de la gestión formativa tanto divergentes	$14.113.734
SENA		A14	Reportes & Analiticas de la gestion formativa	$14.113.734
ARUKAY	Asistencia técnica y metodológica para el seguimiento de la implementación del sistema de aprendizaje de Arukay	A15	Asistencia técnica para el seguimiento con facilitadores en la	$37.636.625
ARUKAY		A16	Asistencia técnica para la elaboración de reportes de gestión	$37.636.625
ARUKAY	Transferencia de conocimiento en la ruta formativa	A17	Transferencia de conocimientos a 100 facilitadores de las	$401.457.333
ARUKAY		A18	Transferencia de conocimientos a 100 facilitadores de las	$401.457.333
ARUKAY		A19	Transferencia de conocimientos a 100 facilitadores de las	$401.457.333
ARUKAY	Transferencia de conocimiento en las funcionalidades de la plataforma de e-leanring	A20	Transferencia de conocimiento a 100 facilitadores de las	$50.182.167
ARUKAY		A21	Transferencia de conocimiento a 100 facilitadores de las	$50.182.167
ARUKAY		A22	Transferencia de conocimiento a 100 facilitadores de las	$50.182.167
ARUKAY	Asistencia técnica para el soporte de la comunidad formativa	A23	Transferencia de conocimiento a100 facilitadores de las	$25.091.083
ARUKAY		A24	Transferencia en conocimientos a 100 facilitadores de las	$25.091.083
ARUKAY		A25	Transferencia en conocimientos a 100 facilitadores de las	$25.091.083
			TOTAL APORTE SENA	$2.258.197.500
			TOTAL APORTE ESPECIE ARUKAY	$1.505.465.000
			TOTAL PROYECTO	$3.763.662.500

Forma de desembolso: El SENA desembolsará su aporte a Arukay de la siguiente manera:

Un único desembolso correspondiente al 100%, correspondiente a los aportes del SENA por valor de **Dos mil doscientos cincuenta y ocho millones ciento noventa y siete quinientos PESOS M/CTE ($2.258.197.500,00)** contra la entrega de un informe financiero y técnico previa aprobación por el supervisor del convenio, de acuerdo con los siguientes entregables:

- Entrega de 100 vouchers de acceso a facilitadores para el uso del sistema de aprendizaje de Arukay
- Entrega de 13.091 vouchers de acceso a aprendices para el uso del sistema de aprendizaje de Arukay
- Documento con definición de la ruta de aprendizaje idónea para cada TecnoAcademia por grado de formación.
- Currículo, Scope & Sequence, Fundamentación Pedagógica y Rúbrica en el formato que sea requerido por el SENA.
- El cooperante deberá presentar un informe que incluya el plan de trabajo, describiendo cada actividad a realizar y descrita en el presente estudio previo y POA.

Apropiación presupuestal: El valor de los aportes del SENA con cargo al presupuesto de la actual vigencia, se encuentra amparado en conformidad con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal: XXXXX. El desembolso del aporte del SENA se realizará en la cuenta de ahorros No. 20200001172 del Bancolombia reportada por el conviniente.

NOTA: En caso de no lograr la ejecución total, el conveniente se compromete a reintegrar los recursos no ejecutados.

7. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN OBJETIVA DEL COLABORADOR DE LA ADMINISTRACIÓN:

Arukay fue fundada en el laboratorio de innovación de la Universidad de Harvard y ha llegado a más de 100.000 niños y jóvenes de América Latina entre los 4 y los 19 años. Hoy día desarrolla operaciones en Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, México, Costa Rica, Panamá, Paraguay, España, y sigue expandiéndose. En el caso particular de Colombia, Arukay ha desarrollado proyectos en más de 150 colegios tanto públicos como privados, impartiendo educación STEAM, a través del lenguaje instruccional llamado coding.

ARUKAY SAS es una empresa multinacional con más de 7 años de experiencia, cuya actividad se centra en tener un sistema de aprendizaje para que los estudiante que estén grado formativo desde kinder hasta undécimo grado, puedan aprender competencias y habilidades, tales como los fundamento de pensamiento computacional y coding, habilidades claves de adquirir en la cuarta revolución industrial.

El SENA a través de convenios con ARUKAY como aliado estratégico, busca una mejor articulación y apalancamiento de las iniciativas propias frente a los retos del mundo, buscando impactar sustancialmente al sector productivo y empresarial del país, contribuyendo al desarrollo económico y social, mediante la formación, incorporación de nuevas tecnologías y transferencias de conocimientos, para la actualización del recurso humano en diferentes temas relacionados con el CODING y el PENSAMIENTO COMPUTACIONAL a través de retos y proyectos STEAM, para el caso del convenio propuesto la idoneidad del Aliado sumado a la experiencia, en este tipo de actividades, permitrá que se fortalezca el desarrolló en aprendices de las TecnoAcademias de las habilidades de pensamiento computacional, coding, resolución problemas a través de retos y proyectos desde el enfoque STEAM, mediante la transferencia de conocimiento a facilitadores con mediación tecnológica y participación de expertos temáticos enfocados en pensamiento computacional.

En cumplimiento de lo demandado por el principio de selección objetiva, el SENA determinó la pertenencia y viabilidad jurídica una vez fue revisada su experiencia e idoneidad para suscribir un convenio con ARUKAY, en consideración de su misión y objetivos establecidos en párrafos anteriores.

Atendiendo lo dispuesto en el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 modificado por el Decreto 2473 de 2010, en términos de capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad técnica, es posible indicar que:

• **Capacidad Jurídica**:

QUE POR DOCUMENTO PRIVADO UNICO DEL 25 DE JULIO DE 2014, INSCRITA EL 29 DE JULIO DE 2014 BAJO ELNUMERO 01855530 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD COMERCIAL DENOMINADA ARUKAY S A S.

La compañía tiene por objeto principal el desarrollo de las siguientes actividades:
OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TAL COMO LO DISPONE LA LEY PODRÁ REALIZAR CUALQUIER ACTIVIDAD COMERCIAL LÍCITA.

Además, la Cámara de Comercio de Bogotá certifica:

- ACTIVIDAD PRINCIPAL: 8559 (OTROS TIPOS DE EDUCACIÓN N.C.P.)
- ACTIVIDAD SECUNDARIA: 5820 (EDICIÓN DE PROGRAMAS DE INFORMÁTICA (SOFTWARE) OTRAS ACTIVIDADES: 8551 (FORMACIÓN PARA EL TRABAJO)

ARUKAY, no se encuentra inmersa en inhabilidades e incompatibilidades en el marco normativo colombiano y se encuentra facultada para suscribir convenios de cooperación como aparece en los respectivos certificados anexos.

- **Capacidad Técnica:**

ARUKAY es una empresa que cuenta con el equipo académico pedagógico y técnico para el constante desarrollo y actualización de sus sistema de aprendizaje, que comprenden más de 14 framework de programación, con 48 cursos, 585 sesiones, 2500 videos, más de 5000 preguntas y que está en los idiomas, español, inglés y portugués.

La compañía cuenta con un equipo humano compuesto por académicos, pedagogos, diseñadores, animadores y desarrollares de software que constantemente están actualizando el contenido y la plataforma de gestión así como actualizando el entrenamiento de profesores y docentes. Su objetivo fundamental es mantener la capacidad de ser disruptivos e innovadores en los contenidos académicos y formativos para estudiantes de grados de primaria y bachillerato.

Arukay desde su fundación ha impactado más de cien mil estudiantes, 300 colegios y más de 4.000 profesores. Así mismo Arukay es aliado de las grandes empresas de tecnología como Microsoft Education, siendo los expertos temáticos en Minecraft ecuación Edition, interviniendo a profesores de la secretaria de educacion de Medellín y MOVA entre otros. Así mismo, ha sido aliado de IBM, con su programa de TJBot impactando estudiantes en eventos como Colombia 3.0 y 4.0, y atendiendo a estudiantes en cajas de Compensación como Compensar, entre otros.

Como ejemplo de aplicación de estas capacidades, cabe destacar que ARUKAY ha atendido múltiples colegios en más de ocho países en todo Latinoamerica. Entre ellos desde cadenas de colegios que tienen más de 5.000 estudiantes, en múltiples ciudades de Colombia, con colegios tanto masculinos como femeninos, hasta colegios de máxima categoría y nivel de calidad, como Colegios ASPAEN, o los Colegios Colsubsidio donde se han atendido por más de 4 años, a más de 7.000 estudiantes. En 2021, Arukay abrió operaciones en México y Brasil con el objetivo de seguir impactando estudiantes en diferentes geografías e idiomas.

Arukay ha sido reconocido por HOLON IQ por dos años consecutivos, 2021 y 2020, como una de las 100 EdTech en Latinoamérica con mayor impacto. La segunda edición anual de LATAM EdTech 100 de HolonIQ incluye empresas emergentes de tecnología educativa de 11 países de América Latina y el Caribe que están reinventando el acceso, la entrega y el impacto de la educación a lo largo de todo el proceso de aprendizaje desde PreK hasta Workforce.

Arukay por su nivel de disrupción ha sido invitado a participar en diferentes mesas de educacion, como la mesa STEAM del MEN o la mesa de inteligencia artificial del Banco Interamericano de desarrollo BID.

El Banco Interamericano de Desarrollo reconoció a Arukay como un sistema educativo escalable, replicable y de máxima calidad, que resuelve un gran problema global.

Arukay es constantemente invitado a participar en eventos educativos y de innovación como un caso de éxito por la disrupción que está promoviendo en estudiantes y profesores de todo Latinoamérica.

RECONOCIMIENTOS

HOLON IQ – Septiembre 2021
Por segundo año consecutivo, Arukay ha sido seleccionada como una de las 100 EdTech en Latinoamérica con mayor impacto. La segunda edición anual de LATAM EdTech 100 de HolonIQ incluye empresas emergentes de tecnología educativa de 11 países de América Latina y el Caribe que están reinventando el acceso, la entrega y el impacto de la educación a lo largo de todo el proceso de aprendizaje desde PreK hasta Workforce.
https://www.holoniq.com/notes/2021-latam-edtech-100/

TECH LABS- TECNOLÓGICO DE MONTERREY – Diciembre 2019
ARUKAY fue una de las 9 scale-ups seleccionadas por el TECLAB http://teclabs.io/en/ , laboratorio de innovación de la Universidad Tecnológica de Monterrey, por estar aportando más innovación educativa en el mundo. Arukay participó del CIIE- Congreso Internacional de Innovación Educativa como un sistema de aprendizaje que está revolucionado la educación en LATAM. https://ciie.itesm.mx/es/

MINTIC y APPS.CO – Diciembre 2019
El Ministerio de Tecnologías y comunicaciones de Colombia y su iniciativa Apps.co reconoció a Arukay como un Scale Up que está revolucionando la educación en Colombia y la seleccionó como el Team Startup de Colombia.
https://twitter.com/MPilarOlloqui/status/1204508610363043840

BID LAB - WeXchange – Noviembre 2019
El Banco Interamericano de Desarrollo reconoció a Arukay como un sistema educativo escalable, replicable y de máxima calidad, que resuelve un gran problema global. Solo 1 de 5 cada 10 colegios en el mundo enseña a programar. La fundadora de Arukay, Vicky Ricaurte, fue escogida como la emprendedora más dinámica e innovadora de Latinoamérica y el Caribe por el modelo educativo de Arukay. Vicky fue ganadora de WeXchange.
https://twitter.com/WeXchange/status/1195094508305821696
https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6600865572286681088/

Mujeres que Impactan – Agosto 2019
Endeavor Colombia reconoció a Arukay como una empresa de educación de máxima calidad que está revolucionando la educación en LATAM. https://endeavor.org.co/novedades/la-mujer-que-impacta-la-educacion-a-traves-del-coding-en-colombia/

Semana Educación – Diciembre 2018
Semana Educación llegó a su edición número 40 y para celebrarla, exaltó a quienes trabajan por transformar su entorno a partir de la educación. Esta es una selección que tuvo en cuenta a docentes, organizaciones públicas y privadas, proyectos y alianzas. Arukay fue destacada como una de las 40 empresas innovadoras en EdTech.

HOLON IQ – Junio 2020
HolonIQ en su primera LATAM EdTech 100 anual anunció una lista de las 100 empresas de tecnología educativa más innovadoras de América Latina. Arukay fue seleccionada por la Unidad de Inteligencia Educativa de HolonIQ entre más de 1,000 solicitantes y nominados. https://www.holoniq.com/notes/latam-edtech-100/

Code.org
En octubre de 2018 Code.org, la organización global que promueve la enseñanza de la programación en niños y jóvenes, reconoció el trabajo que Arukay ha realizado en Latinoamérica como líderes en educación STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Math). Su fundadora, Vicky Ricaurte, fue invitada a participar en el video promocional de la compañía junto a los presidentes Obama, Duque, Macri y Piñeras. En este link pueden ver el video mencionado anteriormente:
https://www.youtube.com/watch?v=EGgdCryC8Uo&feature=youtu.be

• **Capacidad Financiera:**

ARUKAY SAS
900.753.991 - 1
ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES

	NOTA	31 de Diciembre 2020	31 de Diciembre 2019
Ingresos de actividades ordinarias	12	1.414.936.835	826.135.226
Costos	13	(490.391.878)	(251.654.737)
Utilidad bruta		**924.544.957**	**574.480.489**
Gastos de administración	14	(723.322.765)	(455.507.927)
Gastos de ventas	15	(71.154.753)	
Utilidad operacional		**130.067.439**	**118.972.562**
Ingresos financieros	16	3.546.211	384.453
Otros ingresos	17	12.041.032	92.952
Otros gastos	16	(4.555.884)	(27.337.897)
Gastos financieros	18	(27.949.570)	(6.377.500)
Costos Financieros, neto		**(16.918.211)**	**(33.237.993)**
Pérdida o utilidad antes del gastos de impuesto a las ganancias		**113.149.228**	**85.734.569**
Gasto por el impuesto a las ganancias	19	(44.142.000)	(40.000.000)
Utilidad neta		**69.007.228**	**45.734.569**

ARUKAY SAS es propietaria de una plataforma de educación virtual la cual es la fuente generadora de ingresos operacionales de la compañía, actualmente la plataforma se encuentra licenciada para 100 colegios con un aproximado de 40.000 usuarios activos con corte a diciembre de 2021, dichos ingresos generados le han permitido a compañía expandirse globalmente permitiendo llevar a cabo de los objetivos de crecimiento de la compañía.

Dicho comportamiento financiero se ve respaldado por los indicadores financieros de la compañía respaldado de su respectivo flujo de caja donde se evidencia los recursos económicos generados y disponibles sin compromiso alguno.

RAZONES FINANCIERAS	FORMULA	CALCULO	ARUKAY
RAZON DE LIQUIDEZ	ACTIVO CORRIENTE	901.905.193	12,0
	PASIVO CORRIENTE	75.380.718	
ENDEUDAMIENTO	PASIVO TOTAL	162.092.341	18%
	ACTIVO TOTAL	901.905.193	
COBERTURA DE INTERESES	UTILIDAD ANTES DE IMP	130.067.439	5
	GASTOS FINANCIEROS	27.949.570	
INGRESOS	1.414.936.835,000		1.414.936.835,000
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	UTILIDAD NETA	69.007.228	0,09
	PATRIMONIO	739.812.852	
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	UTILIDAD NETA	69.007.228	0,08
	ACTIVOS *100	901.905.193	

El análisis de los indicadores adjuntos permite afirmar que de la compañía claramente cuenta con un adecuado capital de trabajo y nivel de endeudamiento bajo, situación que permite concluir que financieramente que actualmente para la empresa es viable adelantar nuevos proyectos de inversión e incursión en nuevos mercados.

En cumplimiento de lo demandado por el principio de selección objetiva, el SENA determinó la pertenencia de suscribir un convenio con ARUKAY, en consideración de su misión y objetivos establecidos en párrafos anteriores.

8. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

Se adjunta el Anexo 1 correspondiente a la Matriz de Riesgo dispuesto para este estudio previo conforme a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente.[1]

9. GARANTÍAS:

[1] Para más información ver el link: https://www.colombiacompra.gov.co/tags/matriz-de-riesgos

Atendiendo lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.1.4.5. *En la contratación directa la exigencia de garantías establecidas en la Sección 3, que comprende los artículos 2.2.1.2.3.1.1 al 2.2.1.2.3.5.1.del presente Decreto no es obligatoria y la justificación para exigirlas o no debe estar en los estudios y documentos previos¨*,

ARUKAY, conviene en constituir a favor del SENA ante una entidad bancaria o compañía de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, garantía única en los términos establecidos en el Decreto 1082 de 2015, que avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas de este convenio, en los siguientes porcentajes y términos: **A) Cumplimiento:** Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total de este convenio, con una vigencia igual al término de duración del convenio y doce (12) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la garantía. **B) Calidad del Servicio:** Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total de este convenio, con una vigencia igual al término de duración del convenio y doce (12) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la garantía. **C). Prestaciones sociales:** Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total de este convenio, con una vigencia igual al término de duración del convenio y tres (3) años más. **C) Póliza de responsabilidad civil extracontractual:** Equivalente a 400 SMMLV con una vigencia igual al plazo de ejecución del convenio. **PARÁGRAFO PRIMERO: El CONVINIENTE** deberá presentar al SENA la garantía a más tardar dentro de los 3 días hábiles siguientes al perfeccionamiento del convenio, para su correspondiente aprobación**. PARÁGRAFO SEGUNDO:** En el evento de modificación del valor y/o plazo del convenio o de hacer efectiva la garantía, el CONVINIENTE deberá ampliarla y/o prorrogarla o reponer el valor asegurado de la misma. **PARÁGRAFO TERCERO:** En todo caso la garantía de que trata la presente cláusula deberá amparar la vigencia total del convenio, contada a partir de la fecha de constitución de esta y hasta su liquidación. **PARÁGRAFO CUARTO:** En virtud de lo señalado por el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.3.1.7. del Decreto 1082 de 2015, la garantía de cumplimiento cubrirá el incumplimiento total o parcial del convenio, cuando el incumplimiento es imputable al CONVINIENTE; el cumplimiento tardío o defectuoso del convenio, cuando el incumplimiento es imputable al conviniente; los daños imputables al conviniente por entregas parciales de los instrumentos con los cuales se realizara la formación integral en ciencia y tecnología, cuando el convenio no prevé entregas parciales; el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. **PARÁGRAFO QUINTO: EFECTIVIDAD DE LA GARANTIA ÚNICA:** En caso de incumplimiento por parte del CONVINIENTE de sus obligaciones convencionales, comunicado por escrito por el supervisor del presente convenio, el SENA declarará la ocurrencia del siniestro una vez se surta el debido proceso, mediante acto administrativo motivado, en el que dispondrá hacer efectivo el amparo de la garantía constituida. **PARÁGRAFO SEXTO:** Las condiciones de la garantía serán las establecidas en el Decreto 1082 de 2015 y las demás normas que lo modifican.

10. PLAZO DE EJECUCION DEL CONVENIO:

El presente Convenio iniciará su ejecución a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución sin exceder del 31 de diciembre de 2022, de acuerdo con lo establecido en el **plan operativo de actividades**.

Este plazo inicial podrá ser prorrogado previo acuerdo escrito entre las partes antes de su vencimiento, siempre y cuando medie solicitud para tal efecto, teniendo en cuenta la recomendación del supervisor.

LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO. –

El domicilio es la ciudad de Bogotá D.C., y el lugar de ejecución es en el territorio nacional en las regiones de alcance de las Tecnoacademias.

11. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

a) Obligaciones Generales

- Revisar y ajustar conjuntamente el plan de trabajo para el desarrollo del presente Convenio.
- Asumir la responsabilidad de todas las actividades relativas a la ejecución de los compromisos y obligaciones establecidos en este Convenio.
- Colaborar en el suministro de información en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del Convenio y de asuntos relacionados con el mismo, cuando a ello haya lugar.
- Solicitar autorización escrita de cada entidad para utilizar el nombre, emblema o sello oficial con fines publicitarios o ajenos a los establecidos en los lineamientos de cada entidad.

b) Por parte del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

- Entregar la relación de facilitadores (Identificación, Locación, Programa formativo) para la creación y entrega de vouchers de 100 accesos a facilitadores.
- Entrega de la relación de aprendices (Identificación, Locación, Programa) para la creación y entrega de vouchers de 13.091 accesos
- Disponer de los equipos, talento humano e infraestructura requeridos para la ejecución eficiente del convenio.
- Atender con oportunidad y calidad todos los requerimientos de información que se realicen por parte de ARUKAY en el marco de la ejecución del Convenio.
- Garantizar la integridad, seguridad, disponibilidad y confiabilidad de los datos, evitando pérdida, duplicidad y dispersión de la información que sea manejada para el desarrollo de las actividades previstas en el presente Convenio.
- Realizar el desembolso de los recursos de su aporte, de acuerdo con lo establecido en el convenio.
- Realizar la convocatoria de facilitadores por cada Centro de Formación, para el desarrollo de las actividades de transferencia de conocimiento.

c. Por parte del Conviniente:

- Realizas la asistencia técnica para la entrega de vouchers de acceso al uso del sistema de aprendizaje de Arukay

  - Entrega de 100 vouchers de acceso a facilitadores para el uso del sistema de aprendizaje de Arukay
  - Documento con información de aprendices (Identificación, Locación, Programa) para la creación y entrega de vouchers de 13.090 accesos
  - Entrega de 13.091 vouchers de acceso a aprendices para el uso del sistema de aprendizaje de Arukay
- Realizar la asistencia técnica mediante la participación de experto que permita la actualización de la malla curricular con rutas formativas
  - Entrega de documento que contenga el detalle del currículo, unidades de aprendizaje y desempeños asociados a las rutas formativas de las Tecnoacademias
  - Documento con definición de la ruta de aprendizaje idónea para cada tecnoacademia por grado de formación.
  - Currículo, Scope & Sequence, Fundamentación Pedagógica y Rúbrica
  - Asignación de 2 Key School Managers y la entrega de su información de contacto

- Realizar la transferencia de conocimiento a través del uso de la ruta formativa para los grados seleccionados de 6to a 11 de los programas priorizados de las TecnoAcademias, enfocados en temas realizados con la ciencia tecnología e innovación.
  - Acceso al uso de 15 videos tutoriales de acuerdo con el grado de formación y ruta formativa.
  - Acceso al uso de 12 retos STEAM asignados de acuerdo con el grado de formación y ruta formativa
  - Acceso al uso de proyectos de 3 STEAM asignados de acuerdo al grado de formación y ruta formativa
  - Acceso al uso de la evaluación con una batería de 15 preguntas que están alineados a los Retos STEAM, Proyectos STEAM y por tanto alineados a la ruta formativa, para cada grado de formación.
  - Participación en 15 workshops alineados según ruta formativa y por grado formativo. Cada workshop en promedio contenido 5 ejercicios prácticos.
  - Documento con definición de lenguaje de ruta formativa y grado escolar que parametrizara tantos los contenidos como la plataforma.
  - 1 webinar en el uso del sistema de calificaciones de la gestión formativa tanto para implementar la evaluación divergente como convergentes por ruta formativa
  - 1 webinar en el uso de reportes & Analíticas de la gestión formativa por ruta formativa
- Realizar la asistencia técnica y metodológica para el seguimiento de la implementación del sistema de aprendizaje de Arukay
  - Asistencia técnica para el seguimiento con facilitadores en la implementación del sistema de aprendizaje (proyección vs ejecución del programa) Desarrollo de webinar y entrega de activo digital
  - Entrega de reportes de gestión trimestrales de implementación del programa
- Realizar la transferencia de conocimiento en la ruta formativa, mediante el desarrollo de las siguientes actividades:

  - 1 Webinar y activo digital con transferencia de conocimientos en el módulo básico de cada ruta formativa para cada grado formativo.
  - 1 Webinar, creando activo digital, con transferencia de conocimientos en el módulo medio de cada ruta formativa para cada grado formativo.
  - 1 Webinar, creando activo digital, con transferencia de conocimientos en el módulo avanzado de cada ruta formativa para cada grado formativo.
- Realizar la transferencia de conocimiento en las funcionalidades de la plataforma de e-leanring, con el desarrollo de las siguientes actividades, dirigida a facilitadores:
  - Transferencia de conocimiento para el uso de la plataforma de e-learning a facilitadores y equipo técnico de las TecnoAcademias (dinamizador, psicopedagogo e infocenter): incluye uso de los reportes y analytics
  - 1 webinar, creando activo digital, para la transferencia de conocimiento para el uso de la plataforma de e-learning: incluye uso de los sistemas de calificación, por grado formativo.
  - 1 webinar,creando activo digital, para la transferencia de conocimiento para el uso de la plataforma de e-learning: incluye uso de los sistemas de operación formativa, por grado formativo.
- Realizar la asistencia técnica para el soporte de la comunidad formativa, con la entrega del siguiente material:
  - 1 Video con transferencia de conocimiento para la asignación de certificados a facilitadores y aprendices, por grado formativo.
  - Documentos con el diseño del torneo, categorías, activos digitales de los productos desarrolladores por los ganadores en las diferentes categorías.
  - 1 Video con transferencia en conocimientos para las charlas asincrónicas a padres de familia
  - Archivos planos con la información guardada por la plataforma para ser subida a la plataforma Territorium
  - Acceso a un programa vacacional.
- Disponer de expertos de reconocida idoneidad, trayectoria y experiencia para llevar a cabo las transferencias de conocimientos objeto del presente convenio, demás actividades dispuestas para el objeto del convenio.
- Participar cuando sea requerido por el supervisor del convenio para presentar al comité directivo informes del estado de los alcances del convenio.
- Suministrar los informes técnicos y las evidencias a solicitud del supervisor del convenio o del comité coordinador para la verificación, monitoreo y ejecución del convenio.
- Suministrar los informes financieros suscritos por el revisor fiscal o empresa a solicitud del supervisor del convenio o del comité coordinador para la verificación, monitoreo y compromiso de contrapartida asumido por el conviniente.
- Efectuar los aportes en especie equivalente en dinero a los que se compromete según lo establecido en el presente documento y/o certificado de disponibilidad presupuestal emitido.
- Designar por escrito el delegado o representante en el Comité Coordinador del convenio.
- Cumplir con el cronograma establecido en el Plan Operativo.
- Reintegrar las sumas de dinero a que haya lugar, cuando en el balance final de ejecución del convenio que efectúe la supervisión, se conceptúe que existió ejecución financiera parcial o que no se ejecutaron

los recursos aportados por el SENA dentro de los parámetros establecidos en el convenio; ese reintegro se hará dentro de los quince (15) días siguientes a la emisión del concepto de liquidación del convenio, junto con los rendimientos financieros generados por los mismos. Este reintegro lo hará a través del servicio "atención al ciudadano – pagos en línea" ofrecido por el portal www.sena.edu.co, al cual se accede en el link que lleva el mismo nombre.

- Cumplir las obligaciones que le atribuye el convenio en relación con el trámite de la liquidación, así como las que resulten del mismo, y entre éstas, suscribir el acta de liquidación del convenio y devolverla al SENA dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes.
- Entregar los informes técnicos y financieros requeridos para los desembolsos a través de la plataforma SECOP II en el link del proceso del convenio.
- Las partes del convenio aplicarán las disposiciones normativas de Seguridad y Salud en el Trabajo, (Ley 1762 de 2012, el Decreto 1072 de 2015 Libro 2, Parte 2, Titulo 4, Capitulo 6 articulo 2.2.4.6.15 y 2.2.4.6.23, y Resoluciones 2400 de 1979; Modificada en lo pertinente por la Resolución3673 de 2008 y 312 de 2019, y/o aquellas que apliquen según corresponda a las actividades convencionales y la zona geográfica donde se ejecutarán. También deberá darse aplicación a las disposiciones normativas que permitan minimizar los riesgos ambientales y energéticos en la ejecución del convenio.
- El conveniente deberá en todo momento encontrarse al día en la realización de los pagos de aportes parafiscales a los que esté obligado durante el plazo de ejecución del convenio.
- El Cooperante durante la ejecución del convenio deberá presentar informes mensuales de avance de las transferencias de conocimiento y uso de los váuchers.

12. SUPERVISIÓN.

Por parte del SENA, el supervisor del presente convenio será quien designe el Directora de Formación Profesional del SENA y para el desarrollo de esta labor tendrá en cuenta el Manual de Supervisión de la Entidad, cabe anotar que cada Supervisor tendrá a cargo el cumplimiento de las obligaciones dispuestas en los artículos 82 y 83 de la Ley 1474 de 2011 y su correspondiente Manual de Contratación y Supervisión, si lo tuviera.

13. LAS CAUSALES DE TERMINACIÓN:

Serán causales de terminación de este convenio la ocurrencia de uno de cualquiera de los siguientes eventos: a) Por expiración del plazo pactado. b) Cuando se cumpla las obligaciones en su totalidad. c) Por mutuo acuerdo entre las partes, expresado en documento firmado por los representantes legales. d) Por caso fortuito o fuerza mayor que impidan la continuidad del convenio, e) Por razones de interés público o la imposibilidad técnica, administrativa o legal de una de las partes para continuar con la ejecución del convenio.

14. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:

Para la solución de las diferentes discrepancias que surjan de la celebración, ejecución y terminación del convenio Interadministrativo se acudirá a los procedimientos de transacción, amigable composición o conciliación.

Sin perjuicio de lo dispuesto, el juez competente para conocer de las controversias derivadas de los contratos estatales y de los procesos de ejecución o cumplimiento será el de la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo.

15. LOS PROTOCOLOS DE COMUNICACIONES.

Para el manejo de comunicaciones generadas con ocasión de la ejecución del convenio únicamente se tendrán como válidas y recibidas las comunicaciones radicadas oficialmente ante el Sena, en el Grupo de administración de Documentos, suscritas por el representante legal de cada una de las partes, o sus representantes dentro del comité coordinador del convenio.

16. COMITÉ TÉCNICO COORDINADOR

Se establece la conformación de un Comité Técnico Coordinador, para todos los efectos, quien en general se encargará de definir situaciones técnicas del convenio y recomendará aquellas de carácter administrativo, el cual estará conformado por un total de dos (02) integrantes, así:

- Por parte de SENA:

La Directora de Formación Profesional o quien delegue por escrito

- Por parte del conviniente:

El representante legal o quien delegue por escrito.

Las funciones del Comité Técnico Coordinador serán las siguientes:

- Establecer las instrucciones y lineamientos técnicos para el desarrollo de los programas, acciones y/o proyectos que se desarrollen en virtud el cumplimiento del presente convenio.
- Celebrar reuniones virtuales y/o presenciales cada 3 meses o con la frecuencia que definan los integrantes del comité técnico coordinador, en las cuales se evalué el avance de las actividades y obligaciones pactadas.
- Revisar y ajustar las modificaciones que se requieran al Plan operativo del Convenio.
- Revisar y aprobar los documentos que en el presente Convenio se establezcan para la ejecución del objeto convenido.
- Revisar y actualizar la matriz de riesgo del convenio de ser procedente.
- Las demás necesarias para el óptimo cumplimiento de sus funciones.

17. COMITÉ DE CONTRATACIÓN Y CONVENIOS.

En consideración a la importancia y complejidad del convenio a suscribir, el Director u Ordenador del Gasto del área interesada en la celebración del convenio requiere que el proyecto se someta ante el Comité de Contratación y Convenios: SI _X__ NO____.

19. MANEJO DE PROPIEDAD INTELECTUAL:

La titularidad de los derechos de producción intelectual que surjan al amparo del convenio pertenecerá a las partes y se sujetará a su normativa interna y a la legislación vigente. En toda publicación que se haga se debe dejar constancia que los documentos o materiales que se publiquen o divulgan se han producido dentro del marco del presente convenio y deberán también darse los créditos correspondientes a los autores de las publicaciones que se hagan.

Los derechos de propiedad intelectual sobre la transferencia de conocimiento con la participación de expertos, productos, resultados y/o tecnologías generadas en desarrollo del convenio, contenidos de programas de formación, medios didácticos, modelos y metodología, webinars, video tutoriales, independientemente de la manera en que se expresen y de su soporte, serán de propiedad de sus autores en relación con los derechos de autor; en materia de propiedad industrial serán de propiedad de las partes de manera porcentual en relación con el valor de los aportes que cada uno haga para el producto final, para lo cual previa ejecución de actividades para la consecución de cualquier producto o bien se deberán acordar y dejar documentados los respectivos valores de los aportes que corresponden a cada parte. Sin embargo, y sin perjuicio de la libertad de disposición de los autores, creadores o inventores para la explotación de los bienes protegidos por propiedad intelectual de derechos de autor, el SENA, por los aportes realizados; podrá utilizarlos en actividades de formación profesional, sin que por ello deba dar contraprestación alguna a los titulares originarios o derivados. Los aspectos inherentes a la propiedad industrial de productos generados en la ejecución del convenio no podrán ser utilizados y explotados sin autorización expresa del SENA. **PARAGRAFO**: La información suministrada por las partes, en ejecución del presente convenio, deberá utilizarse exclusivamente para los objetivos del convenio y no puede ser producida, comercializada ni cedida a terceros sin previa autorización de su titular. El uso de la información obliga a reconocer los créditos correspondientes a sus titulares, en todos los informes y publicaciones que se realicen como resultado del convenio.

20. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

De acuerdo con lo establecido en el numeral 4.2.17 del Manual de Convenios GJ-M001-del SENA, actualmente vigente, sobre los requisitos ambientales y de seguridad y salud en el trabajo a considerar en la ejecución del convenio y teniendo en cuenta el objeto y alcance del mismo, es necesario evidenciar los posibles riesgos a los que podría estar expuesto el personal que realizará la ejecución del convenio, por lo tanto, se considera y recomienda dar aplicación a la resolución 2400 de 1979; Modificada en lo pertinente por la Resolución 3673 de 2008., la cual recomienda contar con un ambiente de trabajo adecuado para el desarrollo de las labores.

Así mismo, las partes del convenio deberán aplicar las normas que regulan la Seguridad y Salud en el Trabajo de conformidad con el mandato de la Ley 1562 de 2012, el Decreto 1072 de 2015 Libro 2, Parte 2, Titulo 4, Capitulo 6 articulo 2.2.4.6.15 y 2.2.4.6.23, y la Resolución 312 de 2019 y/o aquellas que apliquen según la zona geográfica en la que se ejecutará el convenio, como también aplicar las disposiciones normativas para minimizar los riesgos ambientales y energéticos en la ejecución del convenio y recomendar, los controles operacionales establecidos por la entidad.

De conformidad con lo anterior, se deberá informar al Comité Coordinador del convenio los aspectos e impacto ambientales y los controles operacionales establecidos para cada uno de ellos por parte de la Entidad, así mismo, se debe incluir en las diferentes etapas contractuales el cumplimiento y soportes del marco normativo frente a los requerimientos asociados al Decreto 1072 de 2015 Libro 2 Parte 2 Titulo 4 Capitulo 6 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO enfocados principalmente a los artículos 2.2.4.6.4 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). 2.2.4.6.8 Obligaciones de los empleadores. 2.2.4.6.12. Documentación. 2.2.4.6.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos. 2.2.4.6.23. Gestión de los peligros y riesgos.

21. CÓDIGO UNSPSC - CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE SECOP II

Para el presente convenio, se clasificará la actividad a través del Código UNSPSC 86141700 tecnología educacional de acuerdo con los criterios establecidos por Colombia Compra Eficiente.

22. IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL PARA LA CELEBRACIÓN DEL CONVENIO

Con ocasión a la celebración de convenios para el desarrollo de líneas técnicas planteadas en el presente documento, se tendrá en cuenta lo establecido en los numerales 4.2 y 4.2.17 del Manual de Convenios del SENA, en lo relativo a la identificación en la ejecución del impacto ambiental, económico o social que se genere a partir de su ejecución.

DOCUMENTOS PARA LA CELEBRACIÓN DEL CONVENIO

El conviniente deberá aportar los siguientes documentos:

- Certificado de existencia y representación legal o el documento que haga sus veces, no superior a treinta (30) días de expedición
- Carta de Manifestación de interés suscrita por parte del Representante Legal de la entidad
- Copia del RUT o Número de Identificación Tributaria, cuando sea del caso.
- Copia del documento de identificación del representante legal de la entidad o del apoderado.

- Autorización expresa para firmar el Convenio expedida por el órgano competente, en caso de limitación en la representación legal.
- Declaración de no estar inmerso en las prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la Constitución y en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y 1474 de 2011, y en las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, o en cualquier otra norma especial le son aplicables a este tipo de convenios.
- Certificado de antecedentes fiscales vigente, expedido por la Contraloría General de la República, del representante legal (o su apoderado) y de la institución o entidad.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios vigente, expedido por la Procuraduría General de la República, del representante legal (o su apoderado) y de la institución o entidad.
- Certificado de antecedentes Penales vigente, expedido por la Policía Nacional del representante legal (o su apoderado).
- Impresión de la consulta que no se encuentra vinculado como infractor de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de policía y Convivencia (Art. 183).De existir una multa reportada y que sobrepase los seis (6) meses que le da la Ley para pagar, no podrá contratar con el Estado. Esta consulta se realizará en el siguiente link https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx
- Certificación de contrapartida identificando costos desagregados del aporte, expedida por el representante legal de la empresa o entidad, del revisor fiscal, de estar obligado a ello, o Certificado de Disponibilidad Presupuestal según sea el caso.
- Certificación del representante legal de la empresa o entidad, o de su revisor fiscal, de estar obligado a ello, donde se acredite el cumplimiento de los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones, riesgos profesionales) y cumplimiento de cuota de aprendizaje, cuando haya lugar a ello, o la manifestación de no estar obligado a tal. En caso de que se trate de una institución obligada a tener revisor fiscal y/o contador, es necesario que junto a la certificación se presente:
    - Copia del documento de identificación.
    - Certificado vigente expedido por la Junta Central de Contadores.
    - Tarjeta profesional del revisor fiscal y/o contador.
    - Documentos de designación de revisor fiscal y/o contador, cuando haya lugar a ello.
- Certificado de titularidad y vigencia de la cuenta bancaria de ahorros, rentable e independiente, a la que se girarán exclusivamente los recursos del SENA.

Nidia Gómez Pérez

Firmado digitalmente por Nidia Gómez Pérez
Fecha: 2022.01.27 07:41:28 -05'00'

NIDIA GÓMEZ PÉREZ
Director de Formación Profesional
SENA Dirección General

Proyectó: Diana Sarmiento, Contratista SENNOVA Dirección de Formación Profesional
Magally Rodríguez Navarro, Contratista Dirección de Formación Profesional

Revisó: Diana Guarín Martínez, Contratista Dirección de Formación Profesional