

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL****RESOLUCIÓN No.****021131 31 OCT 2025**

Por medio de la cual se resuelve la solicitud del registro calificado como único del programa de Tecnología en Implementación y Gestión de Bases de Datos del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, a ser ofrecido en las modalidades presencial, virtual y a distancia.

EL VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

En cumplimiento de lo establecido en los artículos 1, 2 y 3 de la Ley 30 de 1992 y en ejercicio de las facultades contempladas en el inciso 3 del artículo 1 de la Ley 1188 de 2008, artículo 29 del Decreto 2269 de 2023, en el artículo 2.5.3.2.8.2.7. del Decreto 1075 de 2015 «Único Reglamentario del Sector Educación» y en el artículo 1 de la Resolución 6663 de 2010 modificado por el artículo 1 de la Resolución 6081 de 2012 del Ministerio de Educación Nacional.

CONSIDERANDO:

Que la Ley 30 de 1992 señala como objetivo de la educación superior y de sus instituciones, prestar a la comunidad un servicio con calidad referido a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución.

Que por virtud del artículo 1 de la Ley 1188 de 2008 y el artículo 2.5.3.2.2.1 del Decreto 1075 de 2015, para poder ofrecer y desarrollar un programa académico de educación superior, se requiere contar previamente con el registro calificado, en atención a las condiciones de calidad que deben demostrar las instituciones de educación superior para su obtención.

Que el literal c) del artículo 2.5.3.2.2.4 del Decreto 1075 de 2015 dispone que, el Ministerio de Educación Nacional decidirá las solicitudes de otorgamiento o renovación de registro calificado de un programa académico con varias modalidades y varios municipios, distritos, áreas no municipalizadas y/o territorios indígenas, a través de un único registro calificado.

Que el artículo 2.5.3.2.2.7 del Decreto 1075 de 2015 preceptúa respecto del lugar de desarrollo que, a los programas académicos en las modalidades a distancia y virtual no se les identificará lugar de desarrollo, sin embargo, los programas en la modalidad a distancia deberán reportar el (los) municipio(s), distrito(s), área(s) no municipalizada(s) y/o territorio(s) indígena(s) donde se ubican los centros de atención tutorial, entendidos estos como los espacios en los que se llevan a cabo actividades académicas de acompañamiento directo al estudiante.

Que el Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, solicitó a través del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - SACES, el registro calificado como único para el programa de Tecnología en Implementación y Gestión de Bases de Datos, a ser ofrecido en modalidad presencial en: Tunja (Boyacá), Manizales (Caldas), Popayán (Cauca), Chía (Cundinamarca), Santander de Quilichao (Cauca) y Dosquebradas (Risaralda);

Continuación de la Resolución: "Por medio de la cual se resuelve la solicitud del registro calificado como único del programa de Tecnología en Implementación y Gestión de Bases de Datos del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, a ser ofrecido en las modalidades presencial, virtual y a distancia."

a distancia con centro de atención tutorial en: Popayán (Cauca) y Santander de Quilichao (Cauca); así como también en la modalidad virtual, con 83 créditos académicos, una periodicidad de admisión trimestral, una duración de 9 trimestres, y la siguiente relación de estudiantes a admitir en el primer periodo para la modalidad presencial: 30 en Tunja (Boyacá), 30 Manizales (Caldas), 30 en Popayán (Cauca), 30 en Chía (Cundinamarca), 30 en Santander de Quilichao (Cauca) y 60 en Dosquebradas (Risaralda). Para la modalidad a distancia: 50 en Popayán y 50 en Santander de Quilichao (Cauca). Finalmente, para la modalidad virtual, 3000 estudiantes a admitir en el primer periodo.

Que la Sala de Evaluación de Sala de Programas Técnicos Profesionales y Tecnológicos de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior –CONACES, en ejercicio de la competencia asignada en el artículo 3 de la Ley 1188 de 2008, el artículo 2.5.3.2.8.2.6 del Decreto 1075 de 2015, el Decreto 2269 de 2023, y conforme la Resolución 10414 del 28 de junio de 2018, modificada parcialmente por la Resolución 017979 del 20 de septiembre de 2021, en sesión del 28 de octubre de 2025, previo análisis detallado de la información que reposa dentro del expediente administrativo, estudió la información que fundamenta la solicitud formulada y el informe de los pares académicos que realizaron la visita de verificación.

Que la mencionada Sala de Evaluación de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior –CONACES, recomendó a este Despacho otorgar el registro calificado como único al programa de Tecnología en Implementación y Gestión de Bases de Datos, a ser ofrecido en modalidad presencial en: Tunja (Boyacá), Manizales (Caldas), Popayán (Cauca), Chía (Cundinamarca), Santander de Quilichao (Cauca) y Dosquebradas (Risaralda); a distancia con centro de atención tutorial en: Popayán (Cauca) y Santander de Quilichao (Cauca), así como también en la modalidad virtual; con 83 créditos académicos, una periodicidad de admisión trimestral, una duración de 9 trimestres, y la siguiente relación de estudiantes a admitir en el primer periodo para la modalidad presencial: 30 en Tunja (Boyacá), 30 Manizales (Caldas), 30 en Popayán (Cauca), 30 en Chía (Cundinamarca), 30 en Santander de Quilichao (Cauca) y 60 en Dosquebradas (Risaralda). Para la modalidad a distancia: 50 en Popayán y 50 en Santander de Quilichao (Cauca). Finalmente, para la modalidad virtual, 3000 estudiantes a admitir en el primer periodo.

Que este Despacho acoge el concepto de la Sala de Evaluación de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior –CONACES y encuentra procedente otorgar el registro calificado como único al programa referido.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

Artículo 1. Decisión. Otorgar el registro calificado como único por el término de siete (7) años, al siguiente programa:

Institución:	Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA
Denominación del Programa:	Tecnología en Implementación y Gestión de Bases de Datos
Título a otorgar:	Tecnólogo en Implementación y Gestión de Bases de Datos
Modalidades:	Presencial, virtual y a distancia
Lugar de desarrollo:	Tunja (Boyacá), Manizales (Caldas), Popayán (Cauca), Chía (Cundinamarca), Santander de Quilichao (Cauca), Dosquebradas (Risaralda)
Centros de atención tutorial:	Popayán (Cauca), Santander de Quilichao (Cauca)
Número créditos académicos:	83

Continuación de la Resolución: "Por medio de la cual se resuelve la solicitud del registro calificado como único del programa de Tecnología en Implementación y Gestión de Bases de Datos del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, a ser ofrecido en las modalidades presencial, virtual y a distancia."

Estudiantes 1er periodo: 30 estudiantes por cada lugar de desarrollo en la modalidad presencial para los siguientes municipios: Tunja (Boyacá), Manizales (Caldas), Popayán (Cauca), Chía (Cundinamarca), Santander de Quilichao (Cauca); 60 en Dosquebradas (Risaralda). Para la modalidad a distancia: 50 en Popayán y 50 en Santander de Quilichao (Cauca). Para la modalidad virtual 3000 estudiantes.

Parágrafo. El concepto emitido en la sesión del 28 de octubre de 2025 por la Sala de Evaluación de Programas Técnicos Profesionales y Tecnológicos de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior –CONACES, hace parte integral del presente acto administrativo.

Artículo 2. Registro en el SNIES. El programa identificado en el artículo anterior deberá ser registrado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior –SNIES, o en el medio que disponga el Ministerio de Educación Nacional para estos efectos.

Artículo 3. Oferta y publicidad. De conformidad con el artículo 2.5.3.2.11.2 del Decreto 1075 de 2015, y artículo 1 de la Resolución 12220 del 20 de junio de 2016, la oferta y publicidad del programa deberá ser clara, veraz y corresponder con la información registrada en el SNIES o en el que haga sus veces.

Igualmente, en dicha oferta y publicidad se deberá señalar que se trata de una institución de educación superior sujeta a inspección y vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional.

Finalmente, de conformidad con lo establecido por el artículo 2.5.3.2.2.9 del Decreto 1075 de 2015, hasta tanto el Ministerio de Educación Nacional asigne al programa académico el código o códigos en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior - SNIES, la institución que desee realizar publicidad y oferta del programa académico deberá publicar en su página web oficial la copia digital del acto administrativo que otorgó o renovó el registro calificado o que autorizó las modificaciones.

Artículo 4. Inspección y Vigilancia. El programa descrito en el artículo 1 de esta Resolución podrá ser objeto de visita de inspección y vigilancia y, en caso de encontrarse que no mantiene las condiciones de calidad requeridas para su desarrollo, se ordenará la apertura de investigación en los términos establecidos en las normas vigentes.

Artículo 5. Renovación del Registro Calificado. En los términos establecidos en el artículo 2.5.3.2.3.2.12 del Decreto 1075 de 2015 o las normas que lo complementen o sustituyan, la institución de educación superior deberá solicitar al Ministerio de Educación Nacional, la renovación al registro calificado del programa, a través del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior –SACES- o del sistema que haga sus veces.

Artículo 6. Modificación del Registro Calificado. En los términos establecidos en el artículo 2.5.3.2.10.1 del Decreto 1075 de 2015, o la norma que lo complemente o sustituya, la institución de educación superior deberá informar al Ministerio de Educación Nacional de las modificaciones al registro calificado del programa, a través del Sistema de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior –SACES- o del sistema que haga sus veces.

En este caso, cuando las modificaciones al registro calificado requieran aprobación previa por parte del Ministerio, según lo dispuesto en el artículo 2.5.3.2.10.2 del Decreto 1075 de 2015, la institución de educación superior deberá solicitar dicha aprobación, allegando los documentos exigidos por el Ministerio para ello, a través del Sistema de Aseguramiento de la

Continuación de la Resolución: "Por medio de la cual se resuelve la solicitud del registro calificado como único del programa de Tecnología en Implementación y Gestión de Bases de Datos del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, a ser ofrecido en las modalidades presencial, virtual y a distancia."

Calidad en la Educación Superior – SACES. En ese sentido, se debe tener en cuenta al momento de solicitar la modificación, la tipología establecida en el artículo 2.5.3.2.10.3 del Decreto 1075 de 2015.

Artículo 7. Notificación. Por conducto de la Subdirección de Relacionamento con la Ciudadanía de este Ministerio, notificar la presente resolución al representante legal de la institución, a su apoderado, o a la persona debidamente autorizada por él para notificarse, acorde a lo dispuesto en los artículos 67 al 69 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 8. Recursos. Contra este acto administrativo procede únicamente el recurso de Reposición dentro de los diez (10) días siguientes a la notificación, de conformidad con lo establecido en los artículos 74 y 76 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Artículo 9. Vigencia. De conformidad con lo previsto en el artículo 87 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo la presente Resolución rige a partir de la fecha de su ejecutoria.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Bogotá D. C.,

EL VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR,


RICARDO MORENO PATIÑO

Revisó: Juan Carlos Bolívar Sandoval – Director Técnico de la Dirección de Calidad para la Educación Superior
Revisó: Martha Elena Hernández Duarte – Subdirectora Técnica de la Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior
Proyectó: Gissel Carolina Parra Pérez– Abogada de la Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

Cód. Proceso. RD21826



Bogotá D.C., 28 de octubre de 2025

Concepto de la Sala de Evaluación

Asistentes a la sesión de Sala de Evaluación

Nombre	Asistencia	Impedimento	Justificación	Coordinador de Sala
Kenny Jesus García Elguedo	Si	No		Si
Dario Enrique Soto Duran	Si	No		
Jemay Mosquera Tellez	Si	No		
Gissel Carolina Parra Perez	Si	No		
Jose Alfredo Baron Becerra	Si	No		
DIVA AURORA RUBIANO RIVEROS	Si	No		
SHIRLEY MARIA URDANETA CUESTA	Si	No		

Observaciones sobre el Quorum:

Sala de Evaluación: Sala de Evaluación de Técnicos Profesionales y Tecnológicos

Etapa: Radicación de solicitud de Registro Calificado

Tipo Trámite: Registro Calificado Nuevo

Recomendación sala CONACES: Se recomienda otorgar Registro Calificado

Sesión:

Código Sesión	Tipo Sesión	Desarrollo de Sesión	Fecha Inicio	Fecha Fin
STPT-101			28/10/25 8:00 a.m.	28/10/25 6:00 p.m.

ANTECEDENTES

Datos de la Institución:

- Código SNIES de la Institución: 9110

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C.
 PBX: +57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953
www.mineduccion.gov.co - atencionalciudadano@mineduccion.gov.co



- Nombre de la Institución: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA-
- NIT de la Institución: 8999990341
- Naturaleza jurídica: Regimen Especial
- Carácter académico: Institución Tecnológica
- Redefinida por Ciclos Propedéuticos: No
- Nombre del representante legal: JORGE EDUARDO LONDOÑO ULLOA
(jorge.londono@sena.edu.co)
- Número de caso: RD21826
- Radicado del Sistema de Gestión Documental: 2025-ER-0179533
- Lugar de desarrollo nuevo: Si

Lugar de desarrollo para el que se adelanta la solicitud de registro calificado:

Lugar de desarrollo solicitado	Departamento
Tunja	Boyacá
Manizales	Caldas
Popayán	Cauca
Chía	Cundinamarca
Dosquebradas	Risaralda
Santander de Quilichao	Cauca

ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE CALIDAD

En atención a lo dispuesto en el artículo 2.5.3.2.8.2.6. del Decreto 1075 de 2015, la Sala de Evaluación de Sala de Evaluación de Técnicos Profesionales y Tecnológicos de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – CONACES, evidencia para cada condición de calidad institucional, lo siguiente:

Condición	Normatividad	Cumplimiento de la Condición
Denominación del programa	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si
Justificación del programa	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si
Aspectos curriculares	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo	Si



	2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	
Organización de actividades académicas y proceso formativo	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si
Investigación, innovación y/o creación artística y cultural	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si
Relación con el sector externo	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si
Profesores	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si
Medios educativos	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si
Infraestructura física y tecnológica	De acuerdo con lo anteriormente expresado, en el marco de lo contemplado en el Artículo 2.5.3.2.3.1.7. del Decreto 1075 de 2015	Si

Análisis de la Sala: Conforme a los documentos aportados por la Institución, los informes de los pares verificadores y la evaluación realizada por los integrantes de sala designados para la presente sesión, se evidencia:

INFORMACIÓN GENERAL Y DE RADICACIÓN DEL PROGRAMA

CÓDIGO DEL PROCESO: RD21826

TIPO DE PROCESO: OBTENCIÓN DE REGISTRO CALIFICADO ÚNICO (incluye seis lugares de desarrollo y tres modalidades)

INSTITUCIÓN: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA-

NOMBRE DEL PROGRAMA: TECNOLOGÍA EN IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DE BASES DE DATOS

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C.

PBX: +57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953

www.mineduccion.gov.co - atencionalciudadano@mineducacion.gov.co



TÍTULO A OTORGAR: TECNÓLOGO EN IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DE BASES DE DATOS

LUGAR DE DESARROLLO:

Tunja – Boyacá (Presencial)

Manizales – Caldas (Presencial)

Popayán – Cauca (Presencial, Virtual y A distancia)

Chía – Cundinamarca (Presencial)

Dosquebradas – Risaralda (Presencial)

Santander de Quilichao – Cauca (Presencial y A distancia)

AMPLIACIÓN DEL LUGAR DE DESARROLLO: N/A

NIVEL DE FORMACIÓN: TECNOLÓGICA

MODALIDAD: PRESENCIAL (Tunja, Manizales, Popayán, Chía, Dosquebradas y Santander de Quilichao) / VIRTUAL / A DISTANCIA (Popayán y Santander de Quilichao)

NÚMERO DE CRÉDITOS: 83

DURACIÓN: 27 MESES - NUEVE (9) TRIMESTRES

PERIODICIDAD DE LA ADMISIÓN: TRIMESTRAL

NÚMERO DE ESTUDIANTES A ADMITIR EN PRIMER PERÍODO:

30 Tunja – Boyacá (Presencial)

30 Manizales – Caldas (Presencial)

30 Popayán – Cauca (Presencial)

3000 Popayán – Cauca (Virtual)

50 Popayán – Cauca (A distancia)

30 Chía – Cundinamarca (Presencial)

60 Dosquebradas – Risaralda (Presencial)

30 Santander de Quilichao – Cauca (Presencial)

50 Santander de Quilichao – Cauca (A distancia)

REGISTRO ÚNICO: SÍ

CICLO PROPEDEÚTICO CON: N/A

ANTECEDENTES

La institución inicia la radicación en el Nuevo SACES el 28 de octubre de 2024 y se finaliza el proceso de radicación en debida forma el 14 de abril de 2025.

Se realizó visita de verificación entre los días comprendidos del 31 de agosto y el 5 de septiembre por los siguientes pares:

HERRÁN CARDOSO LUIS ANTONIO (02/09/2025)

CUÉLLAR PORTILLA JHON HENRY (3/09/2025)

GUTIÉRREZ PORTELA FERNANDO (31/08/2025)

AGUDELO BENJUMEA MÓNICA MARÍA (5/09/2025)

BERNAL ZAMORA LEONARDO Tunja (2/09/2025)

GALLEGO GIRALDO LUIS JHONSON (3/09/2025)

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C.

PBX: +57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953

www.mineduccion.gov.co - atencionalciudadano@mineduccion.gov.co



Se evalúa en Sala el 28 de octubre de 2025.

OBSERVACIÓN(ES)

De acuerdo con lo anterior, la Sala de Evaluación de Programas Técnicos Profesionales y Tecnológicos de la CONACES, presenta las siguientes consideraciones:

EVALUACIÓN DE CONDICIONES DE PROGRAMA

DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA (Artículo 2.5.3.2.3.2.2):

El programa, en modalidad presencial y A distancia, fue creado mediante resolución No. 1-02544 del 6 de diciembre del 2023 expedido por la Dirección de Formación Profesional. Asimismo, para la modalidad Virtual se respalda en la resolución en la resolución No. 1-2389 del 20 de diciembre de 2021.

El programa se fundamenta en el campo amplio de las “Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)” y en el campo detallado del “Diseño y administración de redes y bases de datos” acordes a la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE F 2013 A.C). Igualmente, a nivel del desempeño laboral se plantean funciones ocupacionales asociadas técnicamente a la Gestión de bases de datos usando entornos de sistemas de gestión con el propósito de suplir las necesidades de información de la organización. Lo anterior permite validar que la denominación del programa guarda correspondencia con el título, el nivel de formación, los contenidos curriculares y el perfil del egreso.

En conclusión, se cumple con la condición de calidad para los lugares de desarrollo y las modalidades en que se pretende ofertar el programa.

JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA (Artículo 2.5.3.2.3.2.3):

La institución presenta la justificación de la oferta del programa acorde a las necesidades de formación de tecnólogos en campo de la gestión de datos. Asimismo, se dan a conocer diferentes referentes asociados a los requerimientos del sector en materia de transformación productiva e industrial del país. La justificación presentada por la institución analiza las necesidades del país y la región, frente a las necesidades y retos de la gestión de la información.

La institución resalta que los profesionales en el campo de la gestión de datos generan eficiencia operativa, y a la vez, contribuyen a la innovación y la mejora continua de procesos organizacionales, lo que hace necesario contar con tecnólogos cualificados para atender los requerimientos de la industria tecnológica. Acorde con el análisis de profesionales en el campo tecnológico, se observa la necesidad de perfiles, particularmente en la gestión e implementación de bases de datos.

La Institución presenta el estado de la oferta de educación en el campo de los programas similares a nivel nacional (9) e internacional (12). Igualmente, la institución da a conocer estudios sobre las oportunidades potenciales del egresado en el campo ocupacional y su

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C.
PBX: +57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953
www.mineduccion.gov.co - atencionalciudadano@mineduccion.gov.co



incidencia en los sectores educativo, cultural, tecnológico y social. De la misma forma, se describe la contribución de los programas a la política pública con su articulación con los planes y políticas nacionales y regionales, que buscan fortalecer, adecuar y actualizar los estudios de educación superior a las necesidades del país y de la región partir de referentes como el plan estratégico institucional, la política nacional de ciencia, tecnología e innovación y el Marco Nacional de Cualificaciones entre otros.

La institución sustenta las modalidades Presencial, A distancia y virtual; a partir de la intencionalidad de un aprendizaje sustentado en el desarrollo habilidades y conocimientos que fortalecen el desarrollo integral del ser humano, a través de criterios de flexibilidad pedagógica, didáctica y tecnológica que favorece la cobertura de la educación eliminando limitantes de tiempo y espacio.

Se presenta un comparativo de los programas similares en el país y la región, la institución reconoce los atributos o factores que constituyen los rasgos distintivos del programa sustentados en aspectos como: La formación profesional es de carácter teórico-práctico, se deriva y a su vez, se dirige al trabajo productivo, la formación gratuita, el enfoque en la implementación y gestión de bases de datos; que lo hacen un programa competitivo en el contexto laboral y que favorecen la industria del país.

Por otro lado, se realiza un análisis de personas inscritas, admitidas, matriculados y graduados, tasas de deserción y graduación, así como la empleabilidad de los egresados del sector, respaldando la justificación del programa.

De acuerdo con el informe de los pares, se logró evidenciar la pertinencia y la justificación del programa en cada uno de los lugares propuestos para el desarrollo del mismo.

En conclusión, se cumple con la condición de calidad para los lugares de desarrollo y las modalidades en que se tiene prevista la oferta del programa.

ASPECTOS CURRICULARES (Artículo 2.5.3.2.3.2.4):

En atención a los componentes formativos:

El plan de estudio cuenta con 83 créditos académicos distribuidos en: etapa lectiva, 65 créditos, equivalente a 3120 horas, y la etapa productiva, con 18 créditos, equivalente a 864 horas, para un total de 3984 horas. La institución señala las posibles rutas formativas, que el estudiante puede tomar para fortalecer su proceso educativo.

Por otra parte, el plan presentado se soporta desde diferentes estrategias de flexibilización y trabajo interdisciplinar. Asimismo, en consonancia con lo mencionado en la condición de Denominación del Programa, se identifica la correspondencia entre los contenidos curriculares y el perfil de egreso, toda vez que, en los perfiles definidos, se contempla: “El Tecnólogo en implementación y gestión de bases de datos, está en capacidad de desempeñarse como, diseñador y gestor de procesos de administración y despliegue de bases de datos.”



Adicionalmente, la institución realiza un planteamiento teórico alrededor de los resultados de aprendizaje (RA), la Sala logra evidenciar los RA previstos para el programa y estos se encuentran en correspondencia con el perfil de egreso. Igualmente, se observan estrategias de flexibilidad académica y de trabajo interdisciplinar en el plan de estudios evidenciables en las diferentes estrategias e instrumentos que desarrolló en el proceso formativo tales como: la etapa lectiva y formativa, competencias transversales, específicas y técnicas entre otras.

También la institución reporta argumentos y evidencias que sustentan los cambios curriculares derivados de los procesos de autoevaluación y reflexión curricular.

La Sala logra evidenciar que la institución cuenta con los medios de comunicación para lograr difundir la información del programa a la comunidad académica.

Respecto a los componentes pedagógicos:

La Institución señala el Modelo Pedagógico de la Formación Profesional Integral que desarrolla un enfoque basado en competencias articulado a la formación por proyectos mediante una propuesta pedagógica fundamentada en el desarrollo humano del aprendiz.

Además, en correspondencia con la condición de profesores, el programa cuenta con el recurso humano que apoya el componente pedagógico y que permite el aprendizaje activo de los estudiantes en su proceso formativo.

En relación con los componentes de interacción:

La institución presenta la articulación de los componentes de interacción con el proceso formativo que involucra, entre otros aspectos, la ejecución del proyecto que constituye la ruta de aprendizaje para los aprendices matriculados. Asimismo, la institución presenta evidencias de las actividades desarrolladas donde participan los estudiantes y profesores en entornos académicos.

La sala logra evidenciar, en coherencia con las modalidades, que el programa ha desarrollado y proyecta las condiciones para la interacción de estudiantes y profesores. De igual manera, se identifican estrategias para el desarrollo de competencias comunicativas en una segunda lengua, mediante actividades inmersas en el plan general de estudios y con proyecciones para fomentarlas.

Referente a la internacionalización, se evidencia actividades y estrategias desarrolladas a nivel institucional que serán implementadas en el programa, tales como: proyectos, convenios, movilidades, eventos, entre otros. Igualmente, se presenta un plan para la vigencia del programa.

En cuanto a la conceptualización teórica y epistemológica del programa:

Se evidencia el análisis de las principales perspectivas y autores que sustentan el fundamento para la consolidación del currículo y en especial, la discusión acerca de cuál es la apuesta



teórica y/o epistemológica del programa que da lugar a los diferentes componentes del plan de estudios. Lo anterior, instanciando los referentes teóricos y epistemológicos desde el ámbito de los sistemas de bases de datos y gestión de la información.

Con respecto a los mecanismos de evaluación:

Para la Institución, la evaluación se desarrolla en diversas estrategias como: 1. Observación, 2. Estudio de caso y resolución de problemas, 3. Proyectos, 4. Ensayo, 5. Mapa conceptual y 6. Preguntas. Asimismo, se observa que la evaluación permite una retroalimentación permanente al proceso formativo del aprendiz, el cual es desarrollado en cinco (5) momentos: 1. La organización del ambiente educativo, 2. La inducción, 3. La concertación del plan de formación, 4. El desarrollo de actividades de aprendizaje y 5. La evaluación del mismo proceso.

La Sala de evaluación evidencia el análisis y seguimiento realizado para la toma de decisiones de los resultados de aprendizaje en el marco de la mejora continua desarrollados por ejercicios de autoevaluación de manera periódica en programas similares.

En conclusión, se cumple con la condición de calidad para los lugares de desarrollo y las modalidades en que se tiene previsto la oferta del programa.

ORGANIZACIÓN DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS Y PROCESO FORMATIVO (Artículo 2.5.3.2.3.2.5)

La institución presenta el proyecto educativo institucional - PEI del SENA en el cual se fundamenta el programa propuesto, la organización de las actividades académicas a partir de la equivalencia de un crédito asociado a 48 horas de trabajo académico del estudiante, el cual comprende las horas de acompañamiento directo del profesor y las horas que el estudiante debe emplear en actividades independientes de estudio o prácticas (trabajo independiente). Asimismo, se resalta el aprendizaje a través de diferentes estrategias y mecanismos, que son claramente delineados en el enfoque educativo de la institución.

El plan de estudios para la modalidad Presencial asume una relación de 80:20, cada competencia se distribuye en un ochenta por ciento (80%) de trabajo directo sincrónico y un veinte por ciento (20%) de trabajo autónomo, lo que se considera una relación adecuada, dadas las implicaciones de la modalidad presencial del programa.

En la modalidad Virtual la relación es 20:80, asumiendo un veinte por ciento (20%) de trabajo directo sincrónico y un ochenta por ciento (80%) de trabajo autónomo o independiente.

En cuanto a la modalidad A distancia, el acompañamiento directo con el instructor o trabajo dependiente es del treinta por ciento (30%) y como trabajo independiente corresponde al 70%.

Se describen las horas de trabajo discriminadas para cada una de las asignaturas propuestas en el plan de estudios. La sala logra evidenciar que los créditos académicos del programa están equitativamente distribuidos con los diferentes niveles de formación de la estructura



curricular. El programa presenta un plan articulado que relaciona las actividades académicas planeadas y las actividades académicas que se desarrollarán en concordancia con los contenidos propuestos para el programa.

Adicionalmente, a partir de los informes de verificación, los pares evidencian estrategias para el acompañamiento y el seguimiento a las actividades académicas, que permiten la interacción entre docentes y estudiantes en el proceso formativo.

En coherencia con la condición de aspectos curriculares, se evidencia que, la organización de las actividades y la interacción de las mismas, se encuentran en coherencia con el diseño y contenido curricular, así como también el perfil de egreso propuesto, ya que el número de créditos presentados y distribuidos permitirán alcanzar los aspectos antes mencionados, en la propuesta académica objeto de evaluación.

En conclusión, se cumple con la condición de calidad para los lugares de desarrollo y las modalidades en que se tiene previsto la oferta del programa.

INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL (Artículo 2.5.3.2.3.2.6)

El proceso de investigación en la institución se respalda mediante Acuerdo 16 de 2012 del Consejo Directivo Nacional del SENA, que establece el Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación del SENA (SENNOVA). Como estrategias de apoyo al proceso de investigación del programa se menciona: 1. Desarrollo tecnológico por redes de conocimiento: tecno academias, tecno parques y servicios tecnológicos, 2. Grupos de investigación aplicada en los centros de formación, 3. Semilleros de investigación e investigación formativa en el marco del programa de formación.

La institución cuenta con 118 centros de formación y una red de 18 Tecno parques que apoyan el proceso investigativo del programa. Asimismo, se describen algunos de los medios y estrategias de divulgación de los resultados y actividades de investigación. La institución cuenta con 119 grupos de investigación, de los cuales uno (1) está categorizado en A, 12 Grupos categorizados en B, 73 Grupos categorizados en C, 11 grupos reconocidos y 22 avalados. Asimismo, se evidencian 600 semilleros en seis líneas de investigación.

A nivel regional, para cada lugar de desarrollo se presentan iniciativas de investigación que impulsan el desarrollo del programa, entre los cuales se destacan:

Popayán (Cauca). Actualmente, el centro de formación de Popayán impulsa procesos de investigación e innovación aplicada con fuerte proyección social, especialmente en zonas afectadas por el conflicto armado, así como en comunidades indígenas y campesinas del suroccidente colombiano. Sin embargo, se propone para el programa generar trabajos que aborden temas como: el diseño de aplicaciones piloto para gestión de datos, modelos de seguridad en bases de datos, y análisis exploratorios de información en entornos locales y en la nube, para contribuir al fortalecimiento del ecosistema tecnológico y productivo regional.



Santander de Quilichao (Cauca). El grupo SINERGIA (Categoría C en MinCiencias) lidera las actividades de investigación del SENA en el Cauca. Este grupo desarrolla proyectos de innovación, ciencia y tecnología, con participación de instructores y aprendices. También cuenta con el semillero TIC SINERGIA, que fortalece la formación en investigación aplicada. Entre las líneas de trabajo se destacan el desarrollo de tecnologías educativas para la enseñanza del español a estudiantes sordos, el uso de tecnologías inmersivas para el tratamiento del dolor del síndrome del miembro fantasma.

Manizales (Caldas). El grupo de investigación “Electrónica, Automatización y Energías Renovables – EAYER”, evidencia capacidad investigativa mediante la generación de productos como artículos, libros, informes técnicos, software y prototipos, y participa activamente en la formación de aprendices e instructores.

El grupo EAYER se soporta en las líneas: Diseño y desarrollo de software y TIC, y electrónica, automatización, instrumentación y sistemas inteligentes; las cuales trabajan temas como: Gestión y modelamiento de datos, manejo de bases de datos no estructuradas, integración de inteligencia artificial y tecnologías de la información y soluciones tecnológicas para problemáticas territoriales.

Chía (Cundinamarca). El Grupo de Investigación en Tecnologías Aplicadas Empresariales (GITAE), a través de la línea de investigación, innovación y transferencia tecnológica, viene desarrollando trabajos en áreas como: Bases de datos y sistemas de información, Analítica de datos y Big Data y Aplicaciones de TIC a problemas sociales y productivos. Asimismo, cuenta con el semillero de investigación DESIGNARE que impulsa la apropiación tecnológica en forma transversal en la comunidad académica. Entre las iniciativas se destaca el software liderado por instructores del centro de formación que soporta la gestión administrativa del Centro de Desarrollo Empresarial.

Tunja (Boyacá). El grupo de investigación INNOVEM, lidera procesos de investigación aplicada e innovación tecnológica, actualmente cuenta con ocho semilleros activos, que desarrollan proyectos en los campos de analítica de datos, modernización de laboratorios, desarrollo de software, transferencia tecnológica y servicios TIC orientados al fortalecimiento del sector productivo. Entre las líneas que implementa se encuentran: Analítica de datos y Big Data, transformación digital y tecnologías de la información, Emprendimiento tecnológico y aplicaciones TIC en sectores estratégicos como: salud, turismo y agroindustria.

Dosquebradas (Risaralda). El Grupo de Investigación TEINNOVA CDITI, categorizado en B según MinCiencias se caracteriza por promover proyectos de tecnología, telemática e innovación digital. Asimismo, desarrolla trabajos en la línea de Telemática y Desarrollo de TIC, impulsando trabajos de telemática e IoT, desarrollo de software y sistemas de información, educación inclusiva y tecnologías asistidas, entre otras.

Estos aspectos fueron corroborados por los pares académicos, según se evidencia en los informes de verificación.



La institución cuenta con una ruta de cualificación en investigación para instructores del programa, facilitando el desarrollo y consolidación de competencias investigativas, incluyendo áreas como: Redacción y publicación de artículos científicos, Vigilancia tecnológica y prospectiva, Gestión de proyectos de I+D+i bajo el enfoque de marco lógico con acceso y manejo de bases de datos científicas.

En este sentido para los lugares de desarrollo presentados, a juicio de la sala de evaluación, la institución ha establecido en el programa las estrategias para la formación en investigación-creación que le permitan a instructores y estudiantes estar en contacto con los desarrollos disciplinarios e interdisciplinarios, la creación artística, los avances tecnológicos y el campo disciplinar, que demuestran la existencia de una cultura investigativa en el programa.

En conclusión, se cumple con la condición de calidad para los lugares de desarrollo y las modalidades en que se tiene previsto la oferta del programa.

RELACIÓN CON EL SECTOR EXTERNO (Artículo 2.5.3.2.3.2.7)

La institución evidencia el relacionamiento con el sector productivo, señalando entre otros aspectos la participación e interacción con mesas sectoriales, la participación en las redes de conocimiento SENA, que constituyen una iniciativa estratégica institucional que facilita la gestión del conocimiento a nivel nacional, regional y local, así como la articulación con los sectores económicos y la comunidad académica.

Se señalan las estrategias de internacionalización, se destacan: 1. Internacionalización de Programas (Redes de Conocimiento), 2. Movilidad Internacional de instructores y aprendices, 3. Apoyo a Empleo, Emprendimiento y Poblaciones Vulnerables, 4. World Skills Internacional, 5. Demandas del Sector Productivo, 6. Empleabilidad.

Se evidencian estrategias de relacionamiento y el desarrollo de convenios y/o alianzas internacionales en relación con el programa a partir de la participación en la mesa sectorial de la Gestión de Tecnología y Talento Digital, que cuenta con participación de organizaciones del sector productivo, académico y gubernamental a nivel nacional.

La institución desarrolla estrategias para el relacionamiento con el sector productivo tales como: convenios interinstitucionales, prácticas empresariales, articulación con media técnica, trabajo social, alianzas con el sector productivo, a través de las agremiaciones y empresas privadas. Asimismo, participa en mesas sectoriales de política nacional, regionales y locales. Apoya procesos de emprendimiento y cultura empresarial, implementa estrategias, tales como SENA- Empresa, SENA Proveedor, SENA, Emprendimiento, Proyecto Intercentros y la etapa práctica, entre otras. De acuerdo con el informe de los pares, en reuniones con el sector externo se resalta la importancia de la formación del programa en las regiones.

La Sala, considera que las estrategias proyectadas y desarrolladas, resultan pertinentes y coherentes con el nivel de formación y las modalidades en los lugares de desarrollo en donde se pretende ofertar el programa.



En conclusión, se cumple con la condición de calidad para los lugares de desarrollo y las modalidades en que se tiene previsto la oferta del programa.

PROFESORES (Artículo 2.5.3.2.3.2.8)

La institución señala que el acompañante del proceso formativo es el denominado Instructor conforme a lo establecido en el Decreto 1426 de 1998, la selección de los instructores se realiza teniendo en cuenta el tipo de vinculación, la disponibilidad académica y los perfiles requeridos desde el diseño curricular de los programas de formación e incluye instructores en competencias técnicas, básicas y transversales. Estos perfiles son realizados y actualizados teniendo en cuenta el manual de funciones de la entidad (Resolución 1382 de 2018 y Resolución 1458 de 2017) y las dinámicas del contexto social y productivo.

Se describe el perfil del instructor técnico del programa para cada una de las áreas de formación y competencias definidas en el plan de estudios. La institución cuenta con un cuerpo de instructores idóneo que soportan las funciones misionales de la oferta del programa, así:

En Tunja (Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial; Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial - Sede Santa Clara; Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial - Sede Itedris) para la modalidad presencial del programa, se cuenta 18 instructores de los cuales 8 tienen vinculación y resto contratistas. Del grupo de instructores, nueve (9) cuentan con formación para soportar las competencias específicas y se proyecta incrementar la vinculación hasta con dos (2) instructores de tiempo completo.

Para el municipio de Manizales (Centro de Automatización Industrial) en la modalidad presencial, el centro cuenta 14 instructores, de los cuales siete (7) tienen vinculación de planta y siete (7) contratistas. Dentro de los instructores, cuatro (4) cuentan con formación en las áreas específicas del programa. Asimismo, se proyecta vincular un (1) instructor de tiempo completo para iniciar el programa y se incrementará en dos (2) a partir del segundo año de funcionamiento del programa.

Para el municipio de Popayán se proyecta una contar con un grupo de instructores así: 21 instructores para ofertar el programa en las modalidades presencial y A distancia, para desarrollarse en el Centro de Comercio y Servicios; y 38 instructores para iniciar el programa en oferta en modalidad virtual y finalizar la vigencia del registro con 82 instructores de tiempo completo.

Para el municipio de Chía (Centro de Desarrollo Agroempresarial) se cuentan con 10 instructores, todos con formación en el área del programa, de los cuales cuatro (4) tienen vinculación de planta y seis (6) contratistas. En la proyección se observa vincular un (1) instructor de tiempo completo e incrementar a tres (3).

En Dosquebradas (Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial) para la oferta del programa en modalidad presencial, se cuenta con 23 instructores, de los cuales 10 instructores tienen vinculación de planta y 13 contratistas. Dentro de los instructores, diez (10) cuentan



con formación en las áreas específicas del programa. Asimismo, se proyecta mantener una vinculación de 12 instructores de tiempo completo durante el funcionamiento del programa.

Para Santander de Quilichao (Centro de Comercio y Servicios) en las modalidades presencial y A distancia, se pretende contar con 20 instructores de tiempo completo, de los cuales 10 son profesionales en el campo TIC.

En consecuencia, se evidencia un grupo de profesores idóneos y suficientes para soportar los procesos misionales.

Con base en lo anterior, la Sala valida que, de acuerdo con la proyección de estudiantes y al plan de vinculación docente previsto, existe una adecuada relación de estudiantes por docente, y que los estos, a su vez, darán cumplimiento a las actividades previstas para las labores académicas, formativas, investigativas y de extensión.

Respecto a los estímulos a los profesores, la institución tiene, entre otros, los siguientes: 1. Sistema de estímulos, 2. Programas de bienestar social, 3. Programa de incentivos. Se cuenta con la promoción a través del Sistema Salarial de Evaluación por Méritos para Instructores–SSEMI el cual se basa en un ordenamiento por grados de remuneración, atendiendo los méritos alcanzados en los siguientes factores: Experiencia, evaluación del desempeño, producción técnico-pedagógica, educación y capacitación técnica y pedagógica.

Finalmente, se logran evidenciar las acciones desarrolladas y proyectadas para el seguimiento y evaluación de los instructores, las cuales se consideran como una estrategia de permanencia, teniendo en cuenta los resultados de la valoración obtenida en cada una de las funciones sustantivas que les serán asignadas.

En conclusión, se cumple con la condición de calidad.

MEDIOS EDUCATIVOS (Artículo 2.5.3.2.3.2.9)

La Sala evidencia que la institución y el programa académico demuestran la suficiencia y pertinencia de los medios educativos para la modalidad presencial (biblioteca, bases de datos digitales, convenios interbibliotecarios, plataformas educativas, sistemas de información, equipos de cómputo, software especializado, licencias (libres y de pago), etc.) que apoyarán el desarrollo de las funciones sustantivas, en concordancia con el nivel de formación y el número de estudiantes actuales y el proyectado. Se incluye un catálogo bibliográfico con 91.076 títulos y 407.447 ejemplares, un repositorio institucional con 7.289 publicaciones en acceso abierto, y un portal de revistas con 39 revistas y 4.617 artículos en acceso abierto.

La institución presenta los medios educativos que apoyarán el programa en cada uno de los centros de formación, los cuales incluyen: Base de datos en línea, E-books 7/24, alphacloud, Digitalia, E-libro. Asimismo, cuenta con servicios como: préstamo material bibliográfico en sala, a domicilio e intercentros, préstamo de material bibliográfico interbibliotecario (convenios con universidades), asesorías y orientación a usuarios, talleres de inducción, talleres de acceso y uso de la información (Normas APA), acceso a equipos de cómputo. Asimismo, la institución presenta la usabilidad de los recursos digitales, evidenciando la pertinencia de los



mismos en los procesos formativos. Respecto a los medios físicos, se describen los recursos de biblioteca de los diferentes centros.

Se observan laboratorios y talleres especializados en el área informática, así como la dotación actualizada con software para soportar áreas fundamentales como son: programación y diseño de bases de datos. También se describen los ambientes accesibles para personas con movilidad reducida y con cumplimiento de normas de seguridad ocupacional. Lo anterior evidencia la disponibilidad de medios educativos para el desarrollo del programa propuesto en los centros de formación solicitados.

Asimismo, se evidencian mecanismos de capacitación y apropiación de los medios educativos dirigidos a estudiantes e instructores. Igualmente, se observan procesos para la asignación de medios educativos, son adecuados para el desarrollo de las actividades académicas del programa.

La Sala logra evidenciar durante la radicación y durante el proceso de completitud, el listado con la descripción de los medios educativos con los que cuenta la institución para el desarrollo del programa, se evidencia para los próximos años el plan de adquisición, construcción, préstamo, mantenimiento y renovación de los medios educativos; lo que permite concluir que, el programa académico dispondrá de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas en cada modalidad.

En conclusión, se cumple con dicha condición de calidad.

INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA (Artículo 2.5.3.2.3.2.10.)

La institución cuenta con los espacios adecuados para el desarrollo de las actividades del programa: 117 centros de formación profesional, distribuidos a lo largo y ancho de toda la geografía colombiana, organizados bajo 33 regionales. Asimismo, se presenta la infraestructura de recursos técnicos en equipos y aplicativos informáticos – audiovisuales que apoyan al programa. Se listan todos los recursos tecnológicos disponibles, incluyendo los softwares específicos del programa.

Para el desarrollo del programa, la institución cuenta con los siguientes centros de formación:

Tunja (Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial; Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial - Sede Santa Clara; Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial - Sede Itedris)

Manizales (Centro de Automatización Industrial)

Popayán (Centro de Comercio y Servicios)

Chía (Centro de Desarrollo Agroempresarial)

Dosquebradas (Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial)

Santander de Quilichao (Centro de Comercio y Servicios)

A partir de la información allegada por la institución, la Sala logra evidenciar la proyección, de la infraestructura física y tecnológica, así como del plan de adquisición, construcción, préstamo, mantenimiento y renovación de los espacios de aprendizaje físicos y virtuales requeridos para el desarrollo del programa académico.

Calle 43 No. 57 - 14 Centro Administrativo Nacional, CAN, Bogotá, D.C.

PBX: +57 (1) 222 2800 - Fax 222 4953

www.mineduccion.gov.co - atencionalciudadano@mineduccion.gov.co



La sala de evaluación logra evidenciar las actividades y los mecanismos que garantizarán que la infraestructura física y tecnológica permita superar las barreras de acceso y las particularidades de las personas que requieran de ajustes razonables.

En conclusión, se cumple con dicha condición de calidad.

Recomendación de la sala de Evaluación de CONACES (Concepto):

La Sala de Evaluación de Programas Técnicos Profesionales y Tecnológicos de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - CONACES, recomienda al Ministerio de Educación Nacional, OTORGAR el registro calificado único al programa de TECNOLOGÍA EN IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DE BASES DE DATOS del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA-, título a otorgar TECNÓLOGO EN IMPLEMENTACIÓN Y GESTIÓN DE BASES DE DATOS, con 83 créditos académicos, duración estimada de nueve (9) trimestres, ofertado en modalidad PRESENCIAL, en los lugares de Tunja (Boyacá), Manizales (Caldas), Popayán (Cauca), Chía (Cundinamarca), y Santander de Quilichao (Cauca), con periodicidad de admisión TRIMESTRAL, y 30 estudiantes a admitir en primer periodo en cada lugar de desarrollo. Asimismo, aprobar la oferta para Dosquebradas (Risaralda) con 60 estudiantes a admitir en primer periodo. Igualmente, aprobar la oferta para Popayán (Cauca) y Santander de Quilichao (Cauca), en modalidad A DISTANCIA con periodicidad de admisión TRIMESTRAL, y 50 estudiantes a admitir en primer periodo en cada lugar de desarrollo; y en modalidad VIRTUAL con sede en POPAYÁN (CAUCA), con periodicidad de admisión TRIMESTRAL, y 3000 estudiantes a admitir en primer periodo.