

POLITÉCNICO SANTAFÉ DE BOGOTÁ

CONSEJO SUPERIOR

ACUERDO 03

(7 diciembre 2022)

Por el cual se aprueban los Lineamientos para el Diseño, Implementación y Seguimiento de los Resultados de Aprendizaje del Politécnico Santafé de Bogotá

EL CONSEJO SUPERIOR DEL POLITÉCNICO SANTAFÉ DE BOGOTÁ,
En uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las que le confiere el artículo 34 de los estatutos y,

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política de Colombia, en su artículo 69, establece que “se garantiza la autonomía universitaria” y que “las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley”.

Que la Ley 30 de 1992 En la cual en el artículo 6 la cual declara objetivo de la educación superior y las instituciones “prestar a la comunidad un servicio con calidad, el cual hace referencia a los resultados académicos”.

Que el Decreto 1330 de 2019, define los resultados de aprendizaje para la educación superior como “las declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico” y establece que estas declaraciones “deberán ser coherentes con las necesidades de formación integral y con las dinámicas propias de la formación a lo largo de la vida necesarias para un ejercicio profesional y ciudadano responsable. Así mismo, en el artículo 2.5.3.2.3.2.4 en el cual se describen las condiciones de calidad relacionada con aspectos curriculares, los resultados de aprendizaje hacen parte de los “Componentes formativos”, definidos en armonía con “las habilidades del contexto internacional, nacional y local orientadas al desarrollo de las capacidades de aprender a aprender”.

Que el decreto 1330 en el ARTÍCULO 2.5.3.2.3.1.3. Estructura administrativa y académica, en el numeral b), políticas institucionales, plantea que la institución debe dar cuenta de políticas asociadas al currículo, resultados de aprendizaje, créditos y actividades.

Que los resultados de aprendizaje hacen parte de los aspectos curriculares contemplados en el proceso de registro calificado, como parte de los componentes formativos y deben estar asociados a los mecanismos de evaluación. En la sección 4 del decreto 1330, asocia los créditos académicos a los resultados de aprendizaje los cuales deben expresar la relación directa con el profesor y la práctica independiente para el logro del proceso

formativo y los resultados de aprendizaje dejando claro que se deben establecer los lineamientos para discriminar las horas de trabajo independiente y de acompañamiento que permitan evidenciar entre otros los resultados de aprendizaje previstos

Que el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) en el Acuerdo 02 de 2020 define los resultados de aprendizaje como las declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico. Se constituyen en el eje de un proceso de mejoramiento en el que se evalúa el grado en el cual el estudiante se acerca a obtener los resultados definidos por el programa académico. A partir de ellos se llevan a cabo ajustes en los aspectos curriculares para lograr un proceso de aprendizaje más efectivo. Los resultados de aprendizaje serán establecidos teniendo en cuenta las tendencias de las disciplinas que configuran la profesión; el perfil de formación que se espera desarrollar; la naturaleza, nivel de formación y modalidad del programa académico; y los estándares internacionales. Los resultados de aprendizaje se definirán para un programa académico específico.

Que el Politécnico Santafé de Bogotá en su Proyecto Educativo Institucional declara en su enfoque pedagógico el Constructivismo Social en el cual el conocimiento y el aprendizaje es una construcción interna del alumno desarrollada mediante la interacción con el objeto de conocimiento, en interacción con otros y convirtiéndolo en significativo para el sujeto. En este contexto el estudiante se asume protagonista de su proceso académico, en un ambiente de aprendizaje experiencial, con el fin de construir su aprendizaje y aportar al sector productivo con innovación y renovación.

Que en función de la normatividad vigente se hace necesario definir los Lineamientos para el despliegue de Resultados de Aprendizaje en el Politécnico Santafé de Bogotá

Que el Consejo Superior en su sesión de fecha 1 de diciembre de 2022, debatió la propuesta del documento lineamientos para el diseño, implementación y seguimiento de los resultados de aprendizaje del Politécnico Santafé de Bogotá, según consta en el Acta No. 07 de 2022 y autorizó su aprobación.

Por lo antes expuesto,

ACUERDA

ARTÍCULO 1. Aprobar los lineamientos para el diseño, implementación y seguimiento de los resultados de aprendizaje del Politécnico Santafé de Bogotá como se presenta a continuación:

Lineamientos para el Diseño, Implementación y Seguimiento de los Resultados de Aprendizaje del Politécnico Santafé de Bogotá

Ámbito de aplicación: Esta política aplica para todos los programas en todas las modalidades del Politécnico Santafé de Bogotá.

Definición de Resultados de aprendizaje: Desde este enfoque, el Politécnico Santafé de Bogotá asume los Resultados de Aprendizaje como la declaración de lo que se espera que un estudiante conozca, comprenda y sea capaz de demostrar después de terminar su proceso de aprendizaje-. Esta perspectiva implica un direccionamiento desde el diseño curricular, la definición clara de unos propósitos de formación, competencias y perfil de egreso para cada uno de los programas, que permitan expresar el resultado del aprendizaje desde indicadores medibles cuantitativa y cualitativamente.

Objetivos

Son objetivos de la Política de Resultados de la política de resultados de aprendizaje del Politécnico Santafé de Bogotá:

- Fortalecer los procesos académicos de los programas a través del diseño, implementación y evaluación de los resultados de aprendizaje.
- Establecer orientaciones para el diseño, implementación y evaluación de los procesos y los resultados de aprendizaje.

Formulación de Resultados de Aprendizaje Institucionales

El Politécnico Santafé de Bogotá en su Proyecto Educativo Institucional (PEI) declara en su enfoque pedagógico el Constructivismo Social en el cual el conocimiento y el aprendizaje es una construcción interna del alumno desarrollada mediante la interacción con el objeto de conocimiento, en interacción con otros y convirtiéndolo en significativo para el sujeto. En este contexto el estudiante se asume protagonista de su proceso académico, en un ambiente de aprendizaje experiencial, con el fin de construir su aprendizaje y aportar al sector productivo con innovación y renovación.

Con base en lo anterior, el interés formativo del Politécnico Santafé de Bogotá está orientado a que el tecnólogo egresado aborde problemas del contexto, que permita al estudiante un reconocimiento de sus saberes y potencialidades y que sea el dinamizador de estrategias para acceder al conocimiento. Así, los procesos formativos del tecnólogo implican además la posibilidad de desarrollar en el futuro profesional lo que se expresa en su lema *LABOR ET SAPIENTIA* para denotar su vocación formativa hacia la labor y la sabiduría (hacer y saber hacer y saber ser) de la tecnología.

Desde esta mirada, los resultados de aprendizaje institucional que debe demostrar cualquier egresado del Politécnico Santafé de Bogotá son:

- Autogestiona sus procesos de aprendizaje fortaleciendo sus procesos metacognitivos desde una perspectiva de pensamiento crítico, en interacción con el objeto de conocimiento y de manera sistémica.

- Desarrolla habilidades interculturales, de cooperación y compromiso que le permiten desarrollar actividades en equipos multiculturales.
- Propone soluciones tecnológicas a procesos de la vida real que aporten a las necesidades sociales, culturales, económicas y humanas.

Alineación de los Resultados de Aprendizaje con la estructura curricular por competencias del Politécnico Santafé de Bogotá

Para la implementación de los resultados de aprendizaje es necesario articular el diseño curricular desde los procesos de enseñanza – aprendizaje, el afianzamiento de los propósitos de formación, las metodologías y didácticas desarrolladas en el aula, los diseños de evaluación y seguimiento.

El Politécnico Santafé de Bogotá cuenta con una estructura curricular que plantea la aplicación del conocimiento en donde los problemas son analizados desde diferentes áreas de formación, lo que permite a los estudiantes identificar todos los aspectos inherentes a una organización desde diferentes teorías y referentes teóricos y, por otro lado, desarrollar Resultados Esperados de Aprendizaje para desempeñarse adecuadamente dentro del campo de su preferencia. (PEI p14)

El diseño curricular del programa permite el aprendizaje autónomo; es decir, hace posible la autogestión del conocimiento, significativo y aplicado; así mismo, permiten el desarrollo de las competencias, oportunidades contextuales, acceso a la información, entre otras, de cada uno de los estudiantes.

En este contexto se incluyen las competencias, las cuales son susceptibles de ser evaluadas mediante resultados de aprendizaje y se materializan a través de la capacidad de demostrar o en la expresión de desempeños verificables para utilizar, a partir de las dimensiones socioemocionales: conocimientos, saberes, destrezas y habilidades en situaciones de trabajo o estudio y en el desarrollo profesional y personal.

El Politécnico Santafé de Bogotá define sus competencias de acuerdo con su lema *LABOR ET SAPIENTIA* para denotar su vocación formativa hacia la labor y la sabiduría (hacer y saber, saber hacer) de la tecnología.

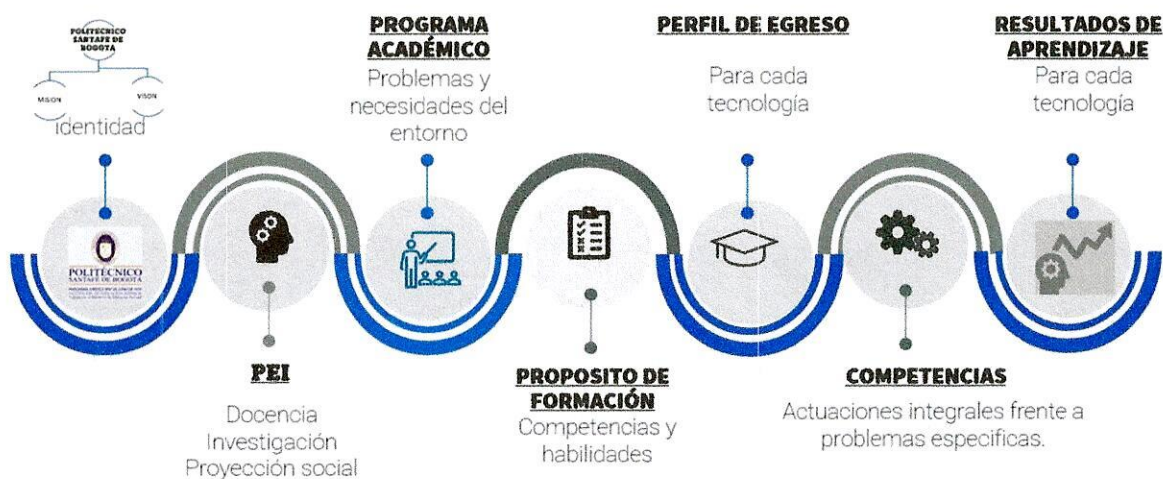
Las competencias permiten a los estudiantes del Politécnico Santafé de Bogotá desarrollar autonomía personal, desarrollar el pensamiento en la solución de los problemas en el contexto y asociados a las disciplinas particulares de cada tecnología, permitiendo desarrollar competencias no solamente laborales sino también básicas y ciudadanas.

Con base en lo descrito, el currículo del Politécnico Santafé de Bogotá parte de un análisis de los macro currículos, meso currículos y micro currículos para iniciar el proceso con la revisión de las competencias que ha definido cada programa y para la construcción de

los resultados de aprendizaje. Teniendo en cuenta que la institución desde la misión ha asumido las competencias, cada programa asume unas competencias transversales y unas competencias específicas, con las cuales se hace la definición del perfil de egreso y orientan la organización curricular. Las competencias se desarrollan gradualmente durante el desarrollo del programa de tal forma que el egresado se forme en el saber, saber hacer y saber ser.

Desarrollo de la política

REFERENTES PARA LA CONSTRUCCION DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE



Los procesos de desarrollo de la política se articulan con los referentes curriculares de acuerdo con los niveles de concreción curricular:

En el **macro currículo** se articula con la pertinencia, flexibilidad, integralidad y transversalidad, así como la interdisciplinariedad. Estas están articulada con las políticas nacionales de resultados de aprendizaje y el PEI.

En este nivel, se establece un análisis e las políticas nacionales e internacionales para la implementación de resultados de aprendizaje en los diferentes niveles de formación, para esto se harán análisis documentales y se apropiará la taxonomía de Blum, como herramienta para el diseño y construcción de los resultados de aprendizaje, también pueden ser incluidas taxonomías como la de Bloom que se sustentan en mejores procesos cognitivos y emocionales.

En el **meso currículo**, se desarrollan espacios de discusión académica por programa, estableciendo la relación de la misión, visión, resultados de aprendizaje institucionales, intencionalidades formativas, perfiles tanto de formación como de egreso y la evaluación de las mismas.

El **micro currículo**, busca llevar a al aula en la práctica las estrategias, metodologías y didáctica para el desarrollo de competencia y la visibilizarían de los resultados de aprendizaje.

Para el diseño e implementación de los resultados de aprendizaje, cada programa debe plantearlos de manera específica y están asociados a los procesos metodológicos y evaluativos del diseño curricular. Todos lo planes de estudio definir los resultados de aprendizaje previstos y respaldar con la estructura curricular su desarrollo, evaluación y seguimiento.

La definición de los resultados de aprendizaje debe realizarse teniendo en cuenta las tendencias de las disciplinas, los perfiles que se espera obtener al final del proceso formativo y las competencias que debe desarrollar ele estudiante para cada programa.

Cada programa debe determinar el grado en que los estudiantes alcancen sus resultados de aprendizaje, de acuerdo con las taxonomías y las estrategias para que los estudiantes alcancen dichos logros. Para su medición se deben establecer información cualitativa y cuantitativa que demuestren el logro y apropiación de los aprendizajes.

De acuerdo con las necesidades de cada programa, se debe articular el logro de los resultados de aprendizaje con la articulación de procesos de práctica, investigación, relación con el sector externo u otro que permita el alcance del resultado de aprendizaje. Los programas deben gene4rar estrategias evaluativas que permitan obtener información sobre el logro de los resultados y establecer las evidencias que demostraran su alcance, o la definición de lo que es demostrable en cada caso.

Los resultados de aprendizaje se evaluarán teniendo en cuenta criterios como integralidad, en coherencia con el sistema interno de aseguramiento de la calidad y se gestionara desde el comité de autoevaluación. En el marco del sistema interno de aseguramiento de la calidad, el proceso de evaluación de los resultados de aprendizaje para cada programa se realizará encada dos años, durante el ciclo de vida del programa, establecimiento de niveles de desempeño diferenciales y graduales, generarán informes de resultados y planes de mejoramiento para los procesos que así lo requieran, así como un sistema de seguimiento al plan de mejoramiento. El proceso evaluativo debe estar en articulación con el Reglamento estudiantil y utilizará rubricas para su valoración.

La redacción de los resultados reaprendizaje tendrá una estructura definida de acuerdo con la siguiente orientación:

La redacción de un resultado de aprendizaje requiere reflexionar sobre qué es exactamente lo que se espera que el discente sepa hacer al final del proceso de enseñanza - aprendizaje. Por ello la redacción debe comenzar: Al finalizar la asignatura de ... el estudiante debe ser capaces de...

(VERBO DE ACCIÓN EN PRIMERA PERSONA SINGULAR) + (CONTENIDO) + (MEDIO) + (PROPÓSITO)



Nota: el verbo conjugado en primera persona, responsabiliza al estudiante de su aprendizaje; por esta razón es la redacción más aconsejada

Verbo de acción, responde a la acción que debe realizar el estudiante, de acuerdo con la competencia que debe demostrar, y teniendo en cuenta la complejidad esperada de la acción. Las taxonomías de verbos inspiran la selección adecuada del verbo.

Contenido, responde al "qué" del verbo, asociado a los contenidos.

Contexto, se relaciona con el ambiente de aprendizaje donde se desarrollará el aprendizaje y donde el estudiante evidenciará el logro del RA.

Medio, consiste en la metodología, didáctica o estrategia que facilita el desarrollo de la acción y responde al "cómo" de la acción. **Sujeto**, define el individuo que aprende.

Propósito, responde al "para qué" el RA. Su alcance depende del momento en que se quiere evidenciar el aprendizaje, ya sea durante o al final de un programa académico, un curso, un módulo, una clase.

Tiempo, da cuenta del momento en el que se quiere evidenciar el RA. Evidencia del aprendizaje, describe la estrategia, instrumento o el producto que el estudiante entrega como demostración de su aprendizaje.

No solamente existen campos y dominio cognoscitivo, se deben considerar los actitudinales, de habilidades y valores y los que caractericen el perfil del egresado de cada programa.

Se tomará como referente la taxonomía de Bloom para establecer los niveles de desempeño y orientar los objetivos para la redacción de los resultados de aprendizaje. En caso de que los programas requieren taxonomías alternativas con la de Fink, Marzano, Kendall o Solo, deberá argumentar su uso en el documento de PEP.

Características de los resultados de aprendizaje en el Politécnico Santafé de Bogotá:

- Favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, poniendo como protagonista del proceso al estudiante quien debe evidenciar lo que aprendió.
- Los resultados de aprendizaje deben tener como característica que son de fácil comprensión para profesores, estudiantes y en general de la comunidad académica.
- El diseño e implementación de los resultados de aprendizaje deben permitir observar y medir los diferentes niveles a lo largo del programa estableciendo niveles de gradación desde que ingresa hasta que sale del proceso formativo.
- Los resultados de aprendizaje deben estar articulados con las competencias y permitir observar las habilidades que el estudiante debe evidenciar.
- Los Resultados de Aprendizaje deben ser claros en cuanto a lo que se espera que el estudiante sea capaz de hacer en un contexto, saber desde un conocimiento específico, hacer utilizando ese conocimiento relacionado con su futura actividad laboral, de emprendimiento o de creatividad.
- Los Resultados de Aprendizaje debe ser conocidos por los estudiantes de manera clara y visible para que el estudiante siempre sea consciente de su propio proceso de formación.
- Deben desarrollar habilidades para el aprendizaje a lo largo de la vida de acuerdo con el modelo pedagógico institucional.
- Deben permitir observar el aprender haciendo como parte de la adquisición de saberes, desarrollo de habilidades en el contexto propio de las disciplinas para que como egresados puedan actuar de manera ética, responsable y contextual, aprovechando las oportunidades del medio real.

Implementación de los resultados de aprendizaje en el Politécnico Santafé de Bogotá

Fases para el diseño e implementación de los resultados de aprendizaje



Fase 1. Etapa institucional.

En esta etapa se identificaron los resultados de aprendizaje transversales de orden institucional, en coherencia con la identidad, misión y el contexto en el que se desarrollan los programas.

Fase 2 Actualización curricular.

Esta etapa se inicia con la identificación del **perfil de egreso**, identificando las tendencias del campo de formación, teniendo en cuenta el marco nacional de cualificaciones, haciendo un análisis del entorno, realizando encuestas de percepción de empleadores y egresados con el fin de establecer las competencias claves y esenciales que desarrollara el programa.

El siguiente momento de esta etapa es el análisis de las competencias del programa y la propuesta de resultados de aprendizaje, para esto se realiza un cruce de información entre estos dos componentes a través de una matriz de cruce, con el fin de identificar los momentos para el desarrollo de los resultados de aprendizaje, el nivel de complejidad y las asignaturas que intervienen en la construcción de ese resultado de aprendizaje. Este cruce incluye el cruce con todos los componentes del plan de estudios con el fin de que se identifique el aporte de cada asignatura en el proceso.

Paso seguido se inicia el ajuste del micro currículo, esto implica la planeación de los espacios de formación en el plan de estudios y el ajuste de los procesos de enseñanza u de aprendizaje. Se deben formular los resultados de aprendizaje de los programas, las áreas de conocimiento y las asignaturas. En este momento se establecen los niveles de complejidad de los resultados de aprendizaje con un mapeo de todo el programa y se finaliza con la construcción de evaluación para los resultados de aprendizaje construidos. En este momento se evidencia la gestión curricular para la formulación de los aspectos generales para la construcción de planes de estudio en función de resultados de aprendizaje, metodologías activas de aprendizaje, además debe permitir establecer los criterios de evaluación y los instrumentos a utilizar en la evaluación.

Los currículos deben ser actualizados y dejar claro que estrategias de enseñanza incluirán los docentes para promover los resultados de aprendizaje en cada programa, área y asignatura. Estos también deben describir como fue su diseño, planeación, control de seguimiento y realimentación en dialogo con los estudiantes.

Es importante que se observen claramente las estrategias didácticas que se emplearán, algunas muy específicas de las disciplinas. También se deben describir las estrategias de aprendizaje es decir el conjunto de pasos o habilidades que el estudiante debe poner en juego de manera intencional para el desarrollo de una tarea de aprendizaje, requiere procedimientos, técnicas, operaciones o actividades específicas y siempre están orientadas a alcanzar un propósito, requieren de recordación, aprendizaje o solución de problema en torno a un contenido de aprendizaje. Aquí se despliegan entonces las estrategias de aprendizaje.

Otro elemento que debe ser claro son los contenidos, lo que se quiere enseñar deben incluir no solo conceptos sino también actitudes y procedimientos y estar asociados a los tratamientos didácticos necesarios dependiendo de la disciplina.

Fase 3. Evaluación de resultados de aprendizaje

Esta fase es la que permitirá hacer un seguimiento al proceso de corte bianual del avance en el logro de los resultados de aprendizaje. El proceso de evaluación también debe ser claramente descrito, los resultados de aprendizaje se miden en cada una de las asignaturas y también en momentos clave del proceso formativo, a fin de establecer el grado de desarrollo que los estudiantes van alcanzando en relación con los conocimientos, objetivos y características que configuran el perfil de formación que el programa ha propuesto, adicionalmente evidencian el logro del perfil de formación. La medición de estos resultados debe ser acompañado de proceso de mejoramiento que permitan garantizar que se a van a lograr, constituyéndose en un elemento de referencia para la evaluación permanente del currículo.

Para la implementación de los resultados de aprendizaje se deben tener en cuenta las siguientes orientaciones:

1. Definir en el plan de estudios, los momentos en los cuales se va a medir el nivel de logro que van adquiriendo los estudiantes para cada resultado de aprendizaje esperado, acorde con el avance durante la carrera.
2. Establecer proceso de evaluaciones parciales, utilizando las directrices institucionales por cortes y no solo al final.
3. Definir un mecanismo de evaluación o valoración, que permita observar y medir claramente el grado en que los estudiantes van alcanzando los resultados de aprendizaje del programa académico (este proceso se llama Assessment en la literatura en inglés). Dinamizar rubricas para hacer seguimiento a los procesos de aprendizaje.
4. El programa debe definir los niveles de desempeño esperado en cortes específicos del plan de estudios. Esto para tener un indicador de que se ha logrado el resultado de aprendizaje.
5. Establecer qué grupo será el que se va a evaluar periódicamente para establecer el nivel que se alcanza en los resultados de aprendizaje. Este grupo también será el referente de seguimiento para las actividades de mejoramiento dentro del plan de mejora.
6. Establecer indicadores que permitan identificar cuáles son los aspectos que se deben intervenir en un momento dado cuando los resultados de aprendizaje sean susceptibles de mejoramiento currículo, modelo pedagógico, didácticas de la enseñanza, didácticas de aprendizaje, infraestructura de apoyo al aprendizaje.
7. Definir un comité encabezado por el director de programa, profesores del programa, un empleador y un egresado que tendrá la función de analizar los resultados de aprendizaje de los cortes de los procesos de evaluación quienes apoyaran el análisis y definición de estrategias para incluirlas en el plan de mejora y así mismo apoya el seguimiento a los avances del plan de mejoramiento.

8. Establecer mecanismos de articulación con bienestar estudiantil y con los procesos de permanencia y graduación para que las estrategias desde estas dependencias contribuyan al logro de los resultados de aprendizaje.

Aspectos complementos para el diseño, implementación y desarrollo de los resultados de aprendizaje el Politécnico Santafé de Bogotá:

Para el logro de lo expuesto, se desarrollarán las siguientes estrategias:

- Capacitación a docentes en pedagogía, didácticas, referentes institucionales, investigación, competencias y resultados de aprendizaje.
- Se entregan a los docentes manuales para el diseño y creación de syllabus, y para procesos de encuadre pedagógico, con el fin de que se actualice de acuerdo con las necesidades institucionales y de programa.
- Se acompañará este proceso con una guía para la redacción de resultado de aprendizaje donde se establecerán los objetivos de cada signatura, los resalta de aprendizaje esperados en sus diferentes niveles de acuerdo con la taxonomía, también incluirá las actividades formativas y metodológicas
- Se implementarán rubricas de evaluación, encuadres pedagógicos y evaluaciones formativas.
- Finalmente se socializará con la comunidad académico para evidenciar la apropiación de la información

ARTÍCULO 2.- El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

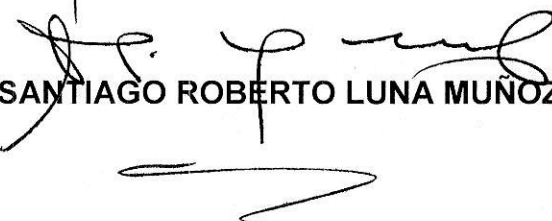
Dado en Bogotá, D.C. a seis (6) días del mes de diciembre de 2022

EL PRESIDENTE



NELSON ALBERTO PÁEZ MORALES

EL SECRETARIO GENERAL



SANTIAGO ROBERTO LUNA MUÑOZ