IES sujeta a Inspección y Vigilancia por el
Ministerio de Educación Nacional
Carrera 21 # 53D - 35
Bogotá, Cundinamarca
Tel: (+57) 1 348 3061
contacto@ctb.edu.co

CORPORACIÓN TECNOLÓGICA DE BOGOTÁ
CONSEJO DIRECTIVO

ACUERDO No. 409
NOVIEMBRE 30 DE 2021

Por el cual se aprueba el lineamiento a través del cual la Corporación Tecnológica de Bogotá declara los Resultados de Aprendizaje.

El Consejo Directivo de la CORPORACIÓN TECNOLÓGICA DE BOGOTÁ, en uso de sus atribuciones estatutarias,

CONSIDERANDO

- Que la Corporación Tecnológica de Bogotá, considera que los Resultados de Aprendizaje muestran la evidencia del proceso formativo del estudiante y graduado en coherencia con el currículo, el plan de estudios y los microdiseños, cuyos resultados se evidencian a través de procesos evaluativos.
- Que en el Decreto 1330 de 2019, del Ministerio de Educación Nacional, se establece que los Resultados de Aprendizaje hacen parte de los componentes que orientan la formación en programas académicos, a nivel de pregrado y posgrado, en armonía con las habilidades que buscan desarrollar en cada programa académico, y define los mencionados 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 las cuales 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".
- Que en la sesión del Consejo Directivo de Noviembre 30 de 2021, se sometió a consideración el documento, relacionado con el Lineamiento bajo el cual la Institución declara en sus desarrollos académicos, los Resultados de Aprendizaje.
- Que en el mencionado documento se manifiesta expresamente que la Corporación Tecnológica de Bogotá integra los elementos y conceptos definidos normativamente sobre el asunto, en dos dimensiones: Resultados de Aprendizaje del Programa Académico y Resultados de Aprendizaje del

IES sujeta a Inspección y Vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional
Carrera 21 # 53D - 35
Bogotá, Cundinamarca
Tel: (+57) 1 348 3061
contacto@ctb.edu.co

Curso (asignatura). Con los primeros se valora la propuesta del diseño curricular desde el Programa Académico respectivo, mientras que con los Segundos, se verifica el aprendizaje alcanzado desde los diseños curriculares en cada área y componente curricular, periodo a periodo.

- Que igualmente se manifiesta que la taxonomía empleada en la construcción, para comprender los Resultados de Aprendizaje en los Programas contempla 4 niveles: Unilateral, Multilateral, Relacional y Abstracto Ampliado.

ACUERDA

ARTÍCULO ÚNICO. Aprobar por unanimidad el documento presentado que recoge el Lineamiento de la Corporación Tecnológica de Bogotá para declarar los Resultados de Aprendizaje en sus actividades académicas, y autorizar su implementación.

El documento aprobado, entra en vigencia a partir de la fecha de expedición del presente Acuerdo de Consejo Directivo.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C. a los treinta (30) días del mes de Noviembre de dos mil veintiuno (2021).

BENJAMÍN LÓPEZ ARCINIEGAS
PRESIDENTE

FERNANDO BARRAGÁN QUIROGA
SECRETARIO GENERAL

IES sujeta a Inspección y Vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional
Carrera 21 # 53D - 35
Bogotá, Cundinamarca
Tel: (+57) 1 348 3061
contacto@ctb.edu.co

LINEAMIENTO POR MEDIO DEL CUAL LA CORPORACIÓN TECNOLÓGICA DE BOGOTÁ DECLARA LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Presentación

La Corporación Tecnológica de Bogotá, considera que los Resultados de Aprendizaje muestran la evidencia del proceso formativo del estudiante y graduado en coherencia con el currículo, el plan de estudios y los microdiseños, los cuales son validados a través de procesos evaluativos. Ahora bien, a través del Decreto 1330 del Ministerio de Educación Nacional, se estableció que los resultados de aprendizaje hacen parte de los componentes que orientan la formación en programas académicos a nivel de pregrado y posgrado, en armonía con las habilidades que buscan ser desarrolladas en cada programa académico. Este Decreto, 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 las cuales 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"; en este sentido, los resultados de aprendizaje hacen parte de los componentes formativos, definidos en armonía con las habilidades del contexto internacional, nacional y local, orientados al desarrollo de las capacidades para aprender a aprender.

La institución integra los elementos y conceptos definidos normativamente, en dos dimensiones: Resultados del aprendizaje de programa académico y Resultados del aprendizaje de curso (asignatura). Con los primeros se valora la propuesta del diseño curricular desde el programa académico respectivo, mientras que el segundo verifica el aprendizaje alcanzado desde los diseños curriculares de cada Área y componente curricular periodo a periodo, en función de cumplir parcial pero crecientemente en complejidad con los Resultados del programa; todo ello en función del aprendizaje de los estudiantes. Su redacción se lleva a cabo mediante declaraciones o frases que contienen un verbo que expresa una acción; un contenido u objeto alrededor del cual el estudiante tiene que actuar y un contexto o condiciones en las que se producirá la ejecución. Utiliza Verbos como describir, explicar o enumerar, que se relacionan con niveles básicos del aprendizaje, cuya elección evita ambigüedad o indeterminación; en todo caso, esos verbos obedecen a una taxonomía específica que en la Corporación Tecnológica De Bogotá se centra en la propuesta de Taxonomía o jerarquía de Bloom.

Dentro de las acciones o actividades propias del Comité Académico de Programa (para programas existentes) o en el Comité de Rectoría (para programas nuevos) se hace la presentación y propuesta de Resultados de aprendizaje de programa académico, mientras que los Resultados del aprendizaje de curso (asignatura) se adelantan mediante trabajos de reuniones docentes por áreas de formación, evaluando el adecuado uso de la Taxonomía para describir la evolución de comprensión del conocimiento del estudiante, su jerarquizando y la forma sistemática de descripción de aumento en complejidad para las actuaciones de los estudiantes. Cada nivel de comprensión del conocimiento se reconoce por medio de acciones, expresadas en las tareas que el estudiante lleva a cabo para mostrar que se encuentra en un determinado nivel. En este sentido la taxonomía empleada en la construcción de comprender los resultados de aprendizaje en los programas contempla 4 niveles:

- **Nivel uniestructural**: El estudiante comprende un tema. Realiza tareas simples para mostrar que lo comprende. Los verbos que expresan las tareas son: organizar, identificar, reconocer, enumerar, seleccionar, clasificar, indagar.
- **Nivel multiestructural**: El estudiante comprende un conjunto de temas, aunque de manera independiente. Realiza tareas limitadas al describir una secuencia de razonamientos con un único propósito. Los verbos que expresan las tareas son: discutir, explicar, deducir, expresar.
- **Nivel relacional**: El estudiante se encuentra en este nivel cuando comprende un conjunto de temas, pero, además, puede relacionarlos con el propósito de

establecer diferencias y similitudes. El conocimiento es cuantitativo y cualitativo. Las tareas que realiza para mostrar que se encuentra en este nivel describen una secuencia de razonamientos, pero con un propósito explícito. Los verbos que expresan las tareas son: analizar, demostrar, razonar, comparar, contrastar, aplicar.

- Nivel abstracto ampliado: Además de los niveles anteriores, un estudiante se encuentra en este nivel cuando comprende un conjunto de temas cuantitativos y cualitativos en diferentes contextos. Las tareas que realiza describen una secuencia de razonamientos estratégicamente construidos en diferentes contextos de aplicación. Los verbos que expresan las tareas son: diseñar, formular, plantear, evaluar, proponer, criticar, pronosticar, extrapolar, recomendar, juzgar, investigar.

La taxonomía, utilizada para redactar los resultados de aprendizaje, claramente refiere el correspondiente perfil del egresado (esperado) a partir del cual se adelanta simultáneamente el diseño curricular y se analiza cómo el estudiante regular, al pasar por los cuatro niveles anteriormente descritos, estos asociados al número de semestres que contempla el plan de estudios, establece un resultado de aprendizaje para cada nivel, utilizando verbos como: indagar, deducir, aplicar y plantear, estos verbos les permiten a los estudiantes desarrollar aquellos verbos que traducen las competencias profesionales (generar, interpretar y crear). Esta alineación es clave en la honestidad que se tiene con los estudiantes, pues exige coherencia entre los sellos distintivos del programa y lo que efectivamente se lleva a cabo.

Diferencias entre competencias y resultados de aprendizaje:

- **Competencias:** Se entiende como el elemento que integra un saber, un saber hacer y un saber ser, con sentido para los contextos en los cuales se desempeñe el graduado; integrando conocimientos, habilidades y valores; cubriendo aspectos de tipo cognitivo, comunicativo, instrumental y actitudinal, interrelacionados en la búsqueda de desempeños superiores adecuados al contexto con el cual interactúa. (SENA, 2005)

- **Resultados de Aprendizaje:** la CTB declara que “los resultados de aprendizaje son concebidos como las declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante

conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico". (Universidad, 2020)

Perfil de Egreso de los programas

La elaboración de los perfiles de egreso de los programas académicos de la Corporación Tecnológica de Bogotá, deben referenciar a la identidad estratégica institucional

La CTB y los resultados de aprendizaje de los programas:

Los Resultados Aprendizaje de los programas académicos de la Corporación Tecnológica de Bogotá, hacen referencias a los resultados evidenciables de su proceso formativo, tales como conocimientos, actitudes, habilidades y aprendizajes que el estudiante sabrá, comprenderá y será capaz de hacer como resultado integral del proceso de enseñanza.

La CTB y los resultados de aprendizaje de los cursos:

Para la Corporación Tecnológica de Bogotá los RA de los cursos académicos hacen referencia a lo que se espera que el estudiante sepa, comprenda y sea capaza de ejecutar, contribuyendo a los RA del programa.

Para lo anterior, la institución establece la Taxonomía de Bloom como la establecida para la creación de sus RA, siendo relevante indicar que, por nuestro carácter Tecnológica, llegamos hasta el nivel 4. Niveles de la Taxonomía de Bloom

1. Conocer	• Memorizar
2. Comprender	• Explica
3.Aplica	• Resuelve
4. Analizar	• Diferencia
5. Sintetizar	• Concluye
6. Evaluar	• Juzga

IES sujeta a Inspección y Vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional
Carrera 21 # 53D - 35
Bogotá, Cundinamarca
Tel: (+57) 1 348 3061
contacto@ctb.edu.co

La CTB y los resultados de aprendizajes en los currículos:
Para la institución, estos se definirán como los conocimientos, competencias y habilidades para el trabajo (sector real), en la sociedad (económico, cultural y ambiental).

Para poder establecer los resultados de aprendizaje de los programas, es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos relevantes:

- Perfil profesional
- Perfil ocupacional
- Competencias
- Resultados de Aprendizajes

A partir de esto, los programas académicos de la CTB definirán los RA por áreas definidas en la estructura curricular:

- Componente Nuclear
- Componente Transversal
- Componente Electivo

RA para los programas académicos:
Para los cursos académicos se recomienda entre 5 a 10 RA, los cuales deberán garantizar que estos cubran los componentes y áreas definidas en la estructura curricular (Modelo Educativo).
Teniendo en cuenta lo anterior, los planes de estudios deberán contener:

- Áreas del plan de estudio (Disciplinar, Básica y Transversal)

- Créditos académicos
- Matriz de RA.
- Cursos

Lo anterior con el propósito de distribuir los RA por cursos.

Matriz:

Competencias /R.A	RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5	RA 6	RA 7
Cursos							

Evaluar los Resultados de Aprendizaje en la CTB

Programa: al finalizar el proceso educativo, los estudiantes de la CTB evaluarán los RA definidos por el programa.

Instrumentos:

- Encuestas a egresados
- Entrevistas a egresados
- Entrevistas o encuestas a empleadores
- Grupos de discusión
- Observatorio laboral (tasas de inserción laboral)

Cursos: Esta se define en el Modelo educativo, el cual se podrá poyar de las rúbricas guías establecidas por la institución.

Instrumentos:

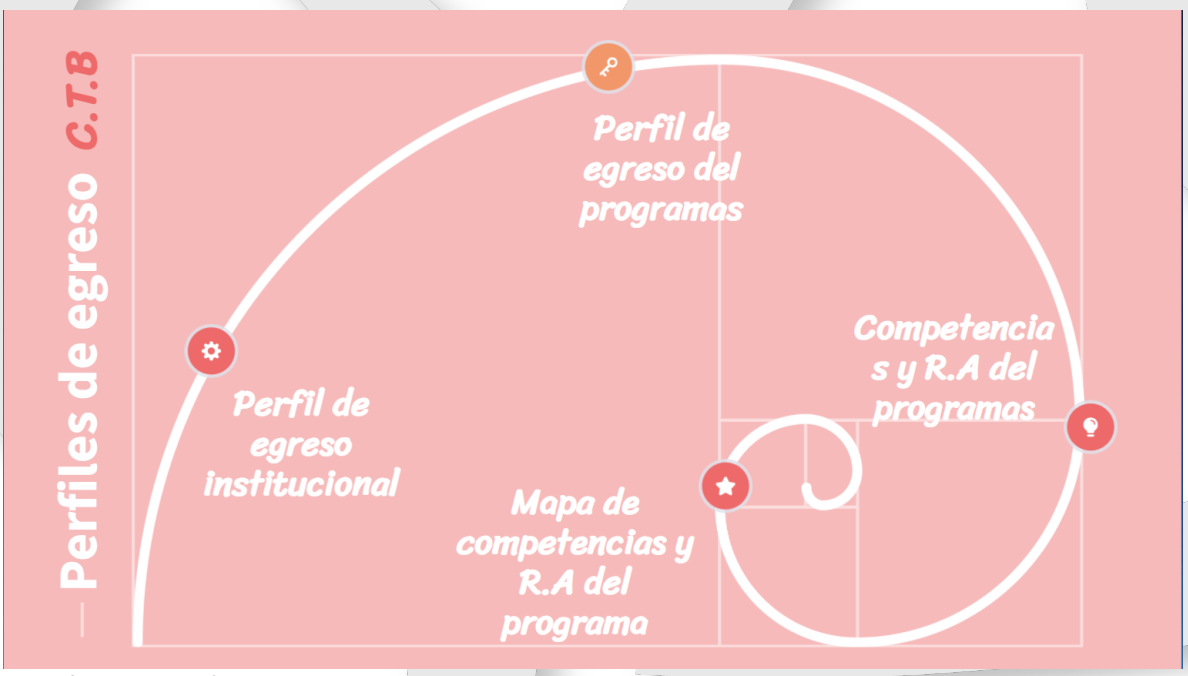
- Encuestas a egresados
- Entrevistas a egresados

- Entrevistas o encuestas a empleadores
- Grupos de discusión
- Observatorio laboral (tasas de inserción laboral)

Cursos: Esta se define en el Modelo educativo, el cual se podrá poyar de las rúbricas guías establecidas por la institución.

Estructuración de los perfiles de Egreso CTB

La Corporación Tecnológica de Bogotá acorde con lo determinado por el MEN, establece que el perfil de egreso de los estudiantes CTBistas deberán describir los atributos, conocimientos, habilidades y actitudes, de tal forma que sean indicativo de l actividades profesional y de la formación integral alcanzada, permitiendo a los distintos interesados inferir las características que tiene el egresado del programa académico al terminar el proceso formativo, Art. 12, literal c, resolución 21795 de 2020.



Creación institucional, 2021

IES sujeta a Inspección y Vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional
Carrera 21 # 53D - 35
Bogotá, Cundinamarca
Tel: (+57) 1 348 3061
contacto@ctb.edu.co

Cómo se formula el perfil de egreso:

El perfil de egreso debe indicar las siguientes características:

- Lo que conoce
- Lo que sabe
- Lo que comprende
- Lo que actúa
- Lo que crea
- Lo que investiga
- Lo que emprende

Lo anterior basado en los atributos particulares del programa académicos, teniendo en cuenta el nivel de formación y su relaciona con las necesidades del entrono local, regional, nacional y global

Propósito de formación → Competencias → Actitudes de formación

- La redacción de perfil de egreso debe realizarse como un hecho cumplido
- Los verbos usados deben corresponder al último nivel de la taxonomía (en nuestro caso solo llegamos al nivel 4).
- Cada característica del perfil contiene la siguiente estructura:

Verbo → Objeto → Medio → Propósito

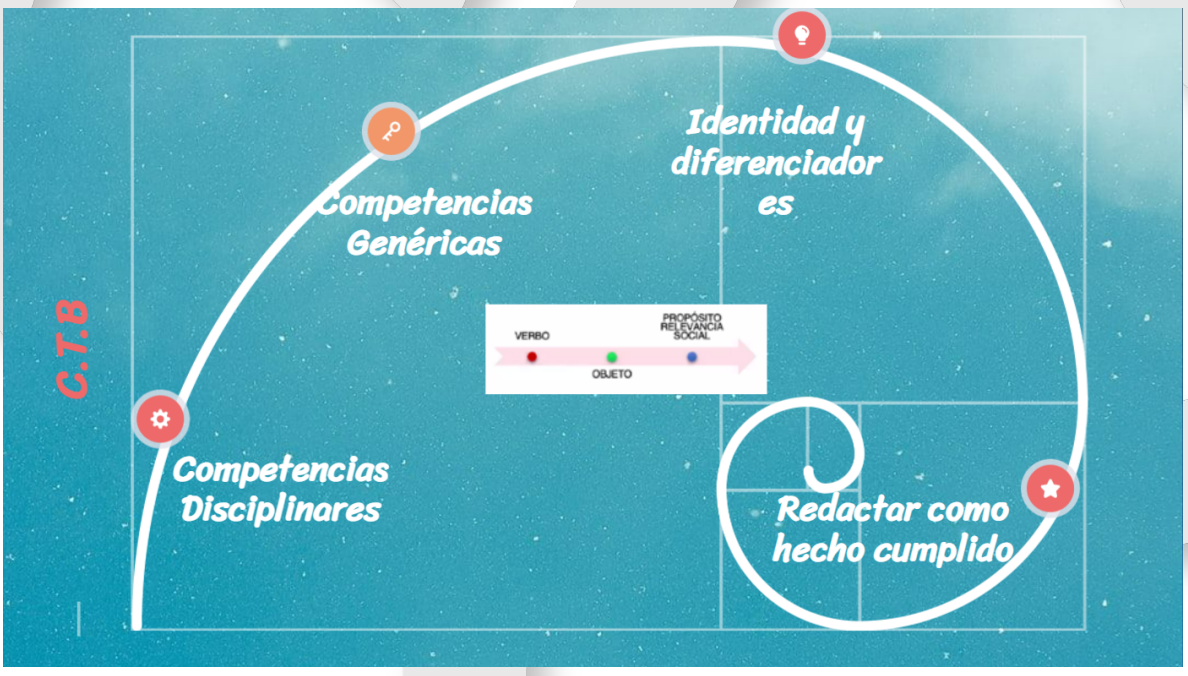
IES sujeta a Inspección y Vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional
Carrera 21 # 53D - 35
Bogotá, Cundinamarca
Tel: (+57) 1 348 3061
contacto@ctb.edu.co

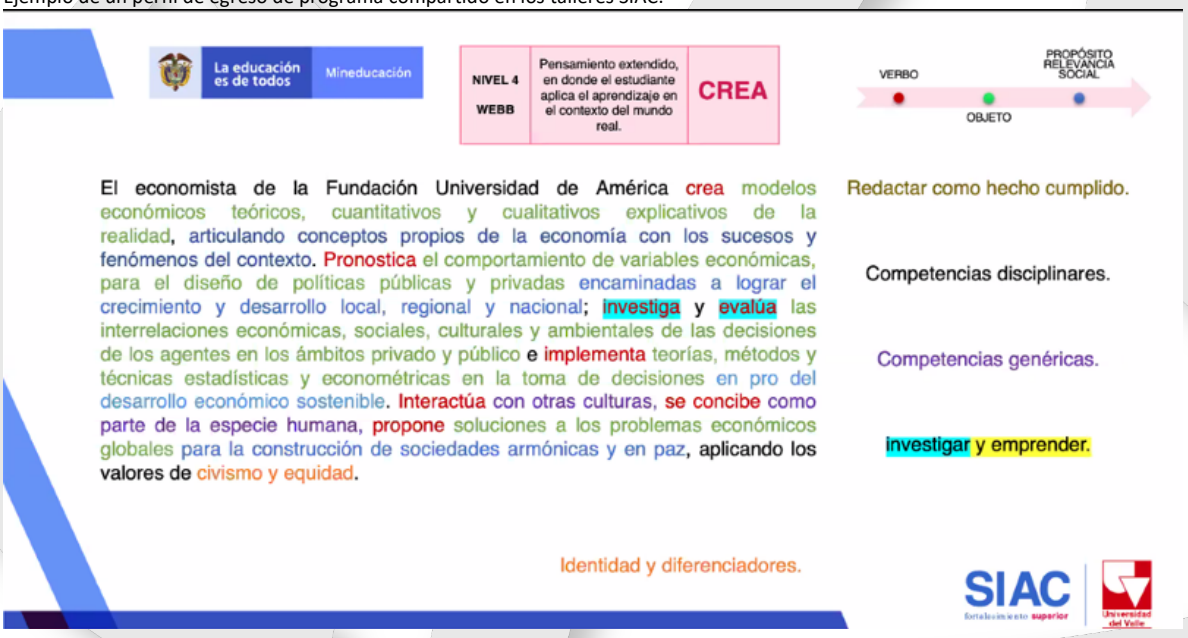
- Incluir componente disciplinar

Taxonomía de Bloom y el nivel 4:

Ser, Saber y Hacer

Nivel 4 de la Taxonomía de Bloom	Consiste en descomponer un problema dado en sus partes y descubrir las relaciones existentes entre ellas. En general, la eventual solución se desprende de las relaciones que se descubren entre los elementos constituyentes. Implica el fraccionamiento de una comunicación en sus elementos constitutivos de tal modo, que aparezca claramente la jerarquía relativa de las ideas y se exprese explícitamente la relación existente entre éstas.	Analizar, categorizar, clasificar, comparar, contrastar, descubrir, disecar, dividir, examinar, inspeccionar, simplificar, tomar parte en, examinar para, encuestar, distinguir, listar, relacionar, funcionar, motivar, diferenciar, inferir, asumir, concluir, componer.



IES sujeta a Inspección y Vigilancia por el Ministerio de Educación Nacional
Carrera 21 # 53D - 35
Bogotá, Cundinamarca
Tel: (+57) 1 348 3061
contacto@ctb.edu.co

Ejemplo de un perfil de egreso de programa compartido en los talleres SIAC: