

Protocolo Resultados de Aprendizaje

Elaborado por: María Luisa Acosta Triviño

Patricia Rodríguez-Parra

Dando completitud a la *Guía práctica para la creación y evaluación de los resultados de aprendizaje en educación superior* presentamos, un documento propicio para los directores y docentes que hacen parte del comité curricular y han sido convocados para la realización de los resultados de aprendizaje (R.A) dentro del área disciplinar a la que pertenecen desarrollo pedagógico en clase, herramientas de medición de dichos resultados.

Siendo la evaluación un proceso importante para desarrollar un proceso de calidad y pertinencia dentro del desarrollo del programa desde el que hacer pedagógico y de la institución desde sus componentes de calidad y cumplimiento de su misionalidad, enunciamos a continuación tres aspectos de manera tal que permita al lector entender las dinámicas de estos dentro del proceso de revisión de los R.A. ejecución y evaluación de estos:

- **La gestión curricular y los resultados de aprendizaje**
- **Metodología para la implementación y evaluación de los resultados de aprendizaje dentro de la institución**
- **Herramientas de evaluación**

Así, la finalidad de este documento es presentar una propuesta que permitan tanto al directivo como al comité curricular de programa y al docente en general, una guía para la comprensión de estrategias, la generación de técnicas e instrumentos de evaluación formativa para la aprehensión del aprendizaje y el direccionamiento de este, del estudiante universitario, es de entender el panorama de la enseñanza para lo cual se desarrolla los conceptos.

Como directivos y docentes motivar los procesos de acompañamiento y seguimiento al desarrollo de competencias desde acciones que promuevan el diagnóstico y la predicción, el registro y la verificación del desarrollo de estos aprendizajes, la retroalimentación orientada y la valoración colegiada¹

¹ Ministerio de educación Nacional LA EVALUACIÓN FORMATIVA EN EL MARCO DE LA FLEXIBILIZACIÓN CURRICULAR 2020

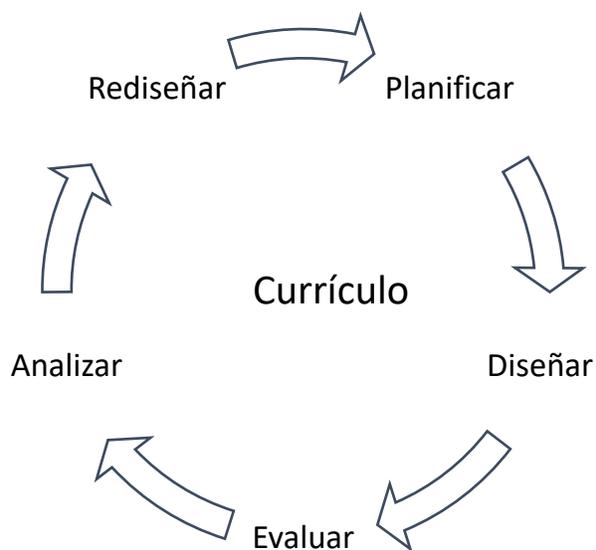
Bajo esta premisa, se presentan los siguientes ítems acompañados de materiales susceptibles de ser descargados de la web institucional los cuales conservan el derecho de actor respectivo como también

- **La gestión curricular y los resultados de aprendizaje**

De manera inicial se concibe a la gestión curricular como: la encargada de la definición de procesos y prácticas educativas que realizan diversos actores en torno a un currículo en una institución de formación con el fin de promover ambientes de reflexión, construcción y mejoramiento del mismo (González, 2015)

Mora (2010). La gestión curricular se define como la capacidad de organizar y poner en marcha el proyecto pedagógico de la institución a partir de la definición de qué se debe enseñar y qué deben aprender los estudiantes.

La intención de este es que a través de las políticas y procedimientos institucionales se pueda Ver figura 1.



En este sentido se cuenta con los siguientes cuestionamientos

¿El programa que usted dirige o en el que usted participa es de ciclo propedéutico?

¿El programa que usted dirige o en el que usted cuenta con un proceso de autoevaluación?

Bajo esta mirada se indica que el enfoque de la institución esta orientado a diferentes corrientes pedagógicas a tener en cuenta: enfoque basado en competencias, aprendizaje experiencial, aprendizaje por proyectos y los debidos resultados de aprendizaje. Definiciones que están enmarcadas dentro del PEI institucional. En este

sentido la gestión curricular obedece a proceso de revisión en un sentido flexible acorde a las necesidades nacionales a las políticas como el decreto 1330 del 2019, donde el sistema de aseguramiento de la calidad en educación superior centra la evaluación de capacidades y procesos de las instituciones y de los programas...es por ello que se requiere el fortalecer e integrar los resultados de aprendizaje de los estudiantes y la participación de las diversas comunidades como docentes las actividades académicas y formativas culturales.

Artículo 2.5.3.2.3.2.4. del Decreto 1330, el Ministerio de Educación Nacional establece que “La institución deberá diseñar el contenido curricular del programa según el área de conocimiento y en coherencia con las modalidades (presencial, a distancia, virtual, dual u otros desarrollos que combinen e integren las anteriores modalidades), niveles de formación, su naturaleza jurídica, tipología e identidad institucional” y los componentes establecidos en la norma para la gestión de los procesos académicos.

En este sentido la incorporación y medición de los resultados de aprendizaje se convierte en un proceso sistemático y flexible que se observa en las siguientes 5 condiciones:

Aspectos Curriculares. Literal b Componentes formativos: se refieren a la definición del plan general de estudios, deberá estar representado en créditos académicos conforme **con los resultados de aprendizaje proyectados**, la formación integral, las actividades académicas que evidencien estrategias flexibilización curricular, y los perfiles de egreso, en armonía con las habilidades del contexto internacional, nacional, y local orientadas desarrollo de las capacidades para aprender a aprender.

Mecanismos de evaluación: se refiere a los mecanismos de medición y seguimiento que permiten hacer los análisis necesarios para oportuna toma de decisiones con el propósito de mejorar el desempeño de profesores y estudiantes con resultados aprendizaje establecidos en el programa.

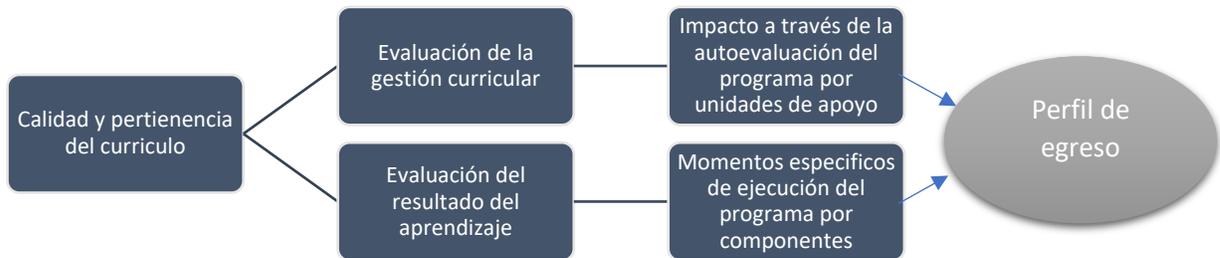
Egresados: perfil de egreso y los resultados obtenidos tras la salida del egresado. Por lo tanto, se espera que los resultados de aprendizaje estén alineados con el perfil de egreso planteado por la institución y por el programa específico.

Investigación: como los resultados del proceso en investigación formativa y la apropiación de los lineamientos según el ministerio de ciencia y tecnología

Extensión: como el relacionamiento con el sector externo y su articulación para responder a las necesidades del país, que para el caso institucional al contar con ciclos propedéuticos debe estar orientado a las prácticas empresariales.

Recursos tecnológicos: como los medios institucionales que permite al docente guiar en el aprendizaje, utilizados desde laboratorios, equipamientos, salones destinados al aprendizaje, plataformas y herramientas de consulta.

En este sentido la evaluación de resultados de aprendizaje como mecanismo a evaluar la calidad y pertinencia del currículo está orientada a dos focos ver figura 2



De acuerdo con la figura anterior (2), existen diferentes organismos al interior de la institución como del programa que de manera coordinada realizan la medición de los resultados de aprendizajes, a continuación, se da un mapa de proceso a tener en cuenta para realizar dicha medición:



La primera fase del proceso esta dada para realizar en 4 pasos a saberse esto en una metodología de izquierda a derecha²:

1. **Actualización del perfil del egresado**, en este espacio se recomienda contar con estudio de caracterización del programa, basado en las necesidades del país, por otro lado, el reconocimiento de las competencias del Marco Nacional de Cualificación³, las competencias rectoras de la profesión.

Responda las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son esos atributos que el egresado de ese ciclo, de ese programa, deberá tener al finalizar?
- ¿Lo expuesto en este perfil son evidenciables, ese egresado será capaz de...?

Características

- En la **Guía para la redacción y evaluación de los resultados de aprendizaje** de la institución encuentra las recomendaciones básicas de las taxonomías del desarrollo del pensamiento a tener en cuenta por el ciclo propedéutico en el que se encuentra el estudiante, esto basados en el desarrollo de conocimiento que se quiere que este consiga.
- Las habilidades que se coloquen en el perfil de egreso deben estar en coherencia y pertinencia con los principios institucionales.
- Debe contar con un componente de calidad.

² La estructura da inicio en la actualización del perfil de egreso, siendo esta el resultado de un recorrido curricular a través de la ejecución del plan de estudios establecido por la institución es por ello que se habla de un pensamiento de izquierda a derecha.

³ Reconocimiento formal que una entidad competente le otorga a una persona por demostrar las competencias y aprendizajes.

A continuación, en la figura 4 encontrara los aspectos para tener en cuenta en la redacción del perfil de egreso según el ministerio de educación nacional

CRITERIOS

REDACCIÓN	El perfil de egreso está redactado como hecho cumplido.
TAXONOMÍA	Los verbos corresponden al último nivel de una taxonomía.
ESTRUCTURA	Cada característica del perfil contiene la estructura (verbo, objeto, medio y propósito).
DISCIPLINAR	El perfil de egreso incluye las dimensiones disciplinares.
GENERAL	El perfil de egreso incluye las dimensiones generales que definen la identidad institucional.



Ejemplo de perfil de egreso tomado de la capacitación del Ministerio de Educación Nacional

El tecnólogo en XXXX de la universidad xxxxxxxx **identifica** y **soluciona** problemas desde diferentes disciplinas, **aplica** saberes y procesos a la industria alimenticia **basado en sistemas de calidad**, **teniendo en cuenta el trabajo en equipo, la honestidad y el respeto por los otros y las normativas**.

Como se lee en el recuadro en rojo encontrara los verbos correspondientes a las columnas intermedias en estructura en de la taxonomía de Bloom, (aplicar y analizar), se denota en ellos que son hechos cumplidos, de igual manera describe el que hace, en azul se encontrara el componente de las características institucionales y en verde el componente de calidad.

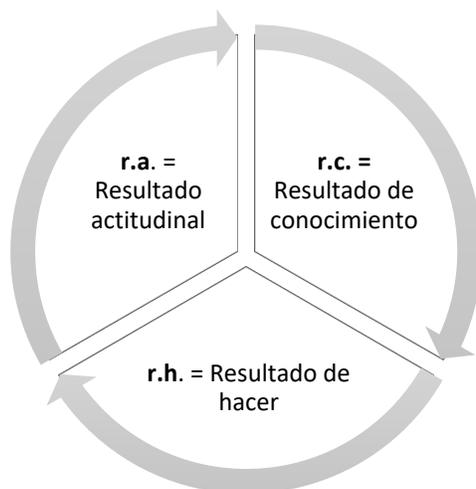
2. Actualización de las competencias por componentes:

Dentro del programa se encuentra el plan de estudios organizado por componentes académicos, bajo esta estructura cada uno de ellos cuenta con una competencia asociada a este, se recomienda tener en cuenta que debe ser progresivo en si la competencia debe dar cuenta del ciclo y a la posibilidad de que enmarque a un numero de asignaturas que hacen parte de este. Ejemplo Tabla 1

Se recomienda conocer las estructuras dadas en la *guía de redacción y evaluación del aprendizaje institucional* que se encuentra en la editorial de la Fundación Universitaria figura xx para la Redacción de estos en el cual se cuenta con las especificaciones para generar y redactar los tres ámbitos de los resultados de aprendizaje. Figura xx

Características

- Sencillos, flexibles y viables.
- Deben ser acorde al ciclo de aprendizaje del estudiante.
- Deben estar redactados como hechos cumplidos



- Tenga en cuenta las diferentes alternativas
- Tenga en cuenta los principios institucionales
- Verifique que se puedan medir desde la objetividad y con evidencias de dicha medición.
- Redactar los tres ámbitos Actitudinal, Destrezas (hacer) y Conocimientos, **como hecho cumplido.**

4. Validación de la Vicerrectoría Académica y Comité Curricular.

En este paso se hace necesario realizar una verificación de la redacción de los resultados de aprendizaje teniendo en cuenta:

- La naturaleza del programa, su naturaleza jurídica, tipología, identidad y misión institucional, así como de las distintas modalidades (presencial, virtual, dual u otros desarrollos que combinen e integren las anteriores modalidades). Decreto 1330 2019.
- Marco Nacional de cualificación siendo un componente del Sistema Nacional de cualificaciones (SNC) definido como un instrumento que permite estructurar y clasificar las cualificaciones en un esquema de ocho (8) niveles ordenados y

expresados en términos de conocimientos, destrezas y actitudes, aplicables en contextos de estudio, trabajo o en ambos, de acuerdo con la secuencialidad y complejidad de los aprendizajes que logran las personas en las diferentes vías de cualificación. (MNC 2020)

- Competencias y resultados esperados competencias proyecto Tuning-Europa, Tuning.-América Latina.
- Competencias de acuerdo con su nivel y necesidades del país.
- Competencias laborales. Clasificación Nacional de Ocupaciones.
- Documento maestro programa. Ciclo al cual pertenece.
- Las taxonomías de Bloom, Anderson & Krathwohl, Weeb, entre otras.

2 FASE

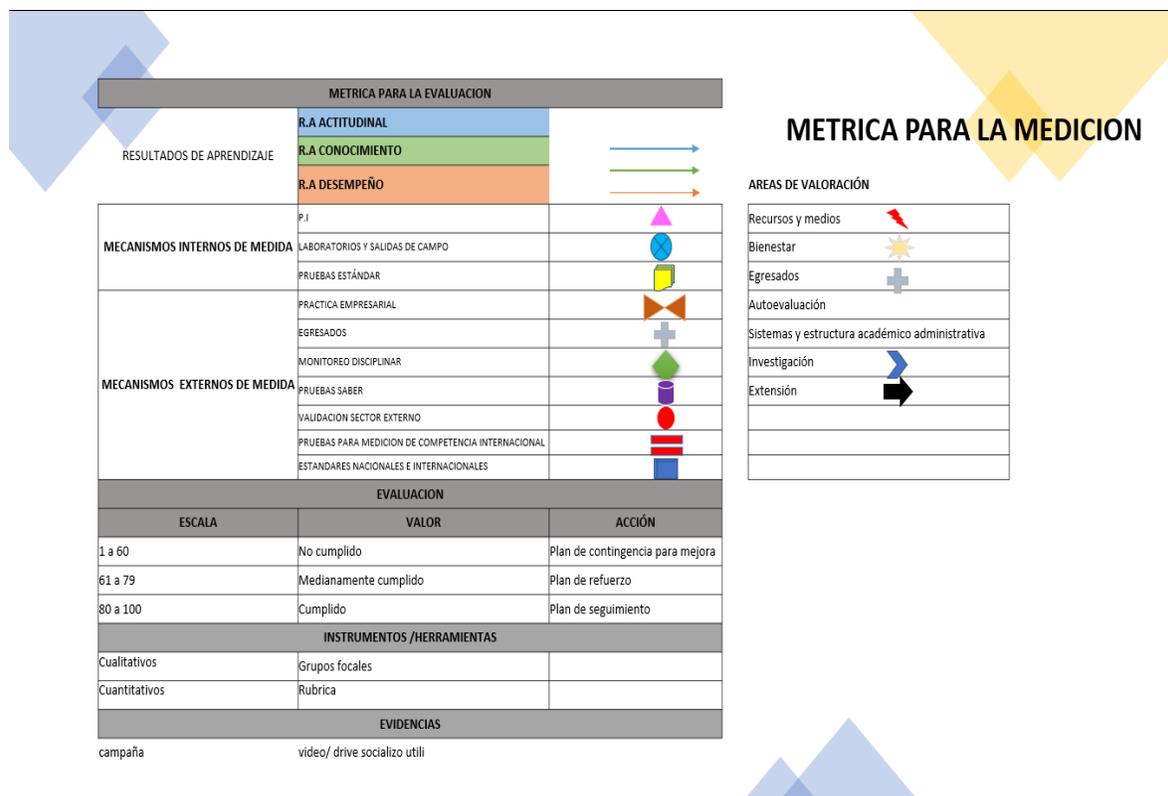
Para el desarrollo de la segunda fase recomienda por un lado el trabajo interdisciplinario con las diferentes unidades transversales y de apoyo con el fin de tener en cuenta los diferentes aspectos a desarrollar dentro de las 5 condiciones que dan cuenta según el decreto 1330 y la resolución 021795:

- Aspectos curriculares
- Extensión (práctica empresarial-Egresados)
- Evaluación
- Investigación
- Recursos Tecnológicos.

Dentro de las características del proceso realizado hasta el momento se ha tenido en cuenta diferentes componentes del programa y su plan de estudios, para iniciar esta fase se hace necesario haber cumplido con la anterior, ver figura 5



En este espacio se realiza la planeación correspondiente para la medición de los resultados de aprendizaje que fueron estipulados en el plan de estudio para lo cual se recomienda hacer uso de la herramienta y sus convenciones. Ver figura 4



Fuente Vicerrectoría de Investigación María Luisa Acosta

Tenga en cuenta esta métrica para establecer los puntos y los mecanismos que serán utilizados para medir y validar los R.A

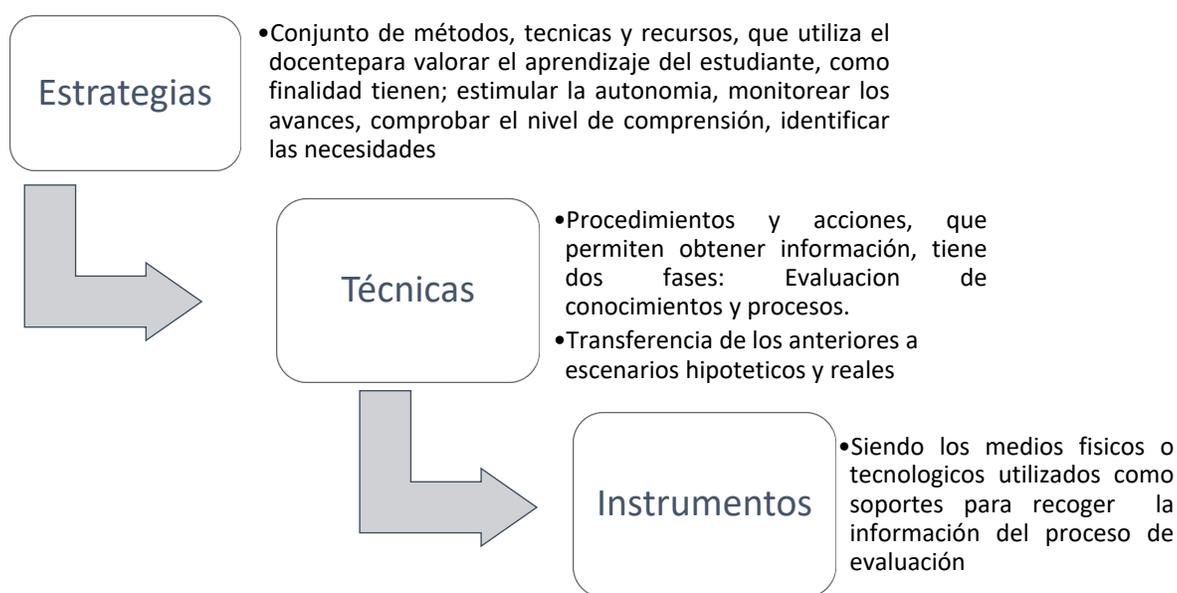
Como se ve en la figura 4, la métrica consiste en tener en cuenta:

Los mecanismos y estrategias internas de medición, estos dependen directamente del programa y de las áreas transversales como lo son proyecto integrador, Laboratorios y salidas de campo, pruebas estandarizadas.

Los mecanismos externos: dependen de unidades transversales y la participación de los estudiantes con el sector externo como lo son Pruebas saber, Pruebas de medición de competencia internacional, los egresados y su función en el sector donde se desenvuelven, Pruebas saber T&T Pruebas y saber Pro.

En la figura 5, se observa como un ejemplo de escala que puede ser usado dentro de las pruebas que permita establecer la medida, como ejemplo de la métrica y la aplicación de esta dentro de cada uno de los planes de estudio Ver figura 5. Es por

ellos que se debe establecer cada una de las partes estrategias, técnicas e instrumentos con los que contara el programa para la gestión del proceso. Recuerde que en la actualidad su programa cuenta con herramientas e instrumentos que están siendo usados para tal efecto, en este sentido realice una revisión y articulación con estas, verifique que realmente están midiendo lo que se requiere.



Tomado de Guía de redacción y evaluación de resultados de aprendizaje 2022

Características

- El trabajo por desarrollar involucra los docentes disciplinares en la elaboración de las herramientas
- El docente deberá contar con las herramientas y el entendimiento del objeto de evaluación.
- El trabajar en equipo es la mejor opción.
- Se deben validar las herramientas
- Se recomienda contar con herramientas específicas y claras,
- No llevarse de formatos y herramientas
- Utilice las mismas estrategias con las que cuenta el programa.

Recuerde es mejor contar con herramientas bien construidas, que den cuenta de la medición, que generar muchas que no le permitan visualizar el resultado.

Cuando se cuente con la claridad en donde se va a realizar la medición utilice las convenciones, de la figura 4 que se encuentra en el formato GD- XXXX ejemplo a continuación tabla 2

Componente	Asignatura	Competencia	Código	Resultado de aprendizaje	Semestre donde se realizará la medición			
					Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4
SEGUNDA LENGUA	Inglés I	Desarrollar habilidades comunicativas en inglés con un nivel A2, de acuerdo con el marco común europeo de referencia para las lenguas.	r.a. 1	Comunica sus ideas con fluidez, de acuerdo con el nivel A2, mostrando confianza en sí mismo.				r.a.1 ▲
	Inglés II		r.c. 1	Organiza un discurso comunicativo a partir de reglas gramaticales, vocabulario y verbos para la comunicación en inglés, avanzando desde el nivel A1 hasta llegar al nivel A2, del marco común europeo.		r.c.1 	r.c.1 ▲	
	Inglés Técnico		r.h. 1	Comunica sus ideas con fluidez, avanzando desde el nivel A1 hasta llegar al nivel A2, para desenvolverse en diferentes entornos.				r.h.1 ▲

Dentro de la tabla se localiza el ejemplo de un programa de ciclo técnico en el componente de segunda lengua, en ella se visualiza:

La descripción del resultado de aprendizaje que corresponde a la competencia del componente se debe tener en cuenta este, de igual manera la codificación la cual representa información importante observe la tabla 2, en el técnico se realizara:

Componente segunda lengua	Inglés 1	Prueba estandarizada 	r.c.1 Resultado de conocimiento 
---------------------------	----------	--	---

Esto refleja que en la prueba estandarizada solo se evaluara la parte del conocimiento.

En este aspecto se resalta, ejemplo de ello que para la prueba de segunda lengua inglés solo se realizara prueba de conocimiento la cual se puede completar con un taller o un laboratorio midiendo los otros resultados de aprendizaje 0.00

A partir de la planeación realizada, se recomienda establecer reuniones con las unidades transversales y de apoyo con el fin de entablar mediciones acordes a los procesos que esta lleva a cabo con las diferentes comunidades, ejemplo:

PRACTICA EMPRESARIAL: Esta unidad es la encargada de realizar la evaluación y valoración de los estudiantes que se encuentran desarrollando la aplicación de los conocimientos teóricos adquiridos durante la carrera en contextos específicos de su

profesión, desarrollando además sus aptitudes y habilidades personales; que le permiten acercarse al mundo laboral.

A continuación, se enlistan los objetivos de acuerdo con el reglamento de la Fundación Universitaria san mateo son:

1. Acercar a los estudiantes al entorno laboral mediante la realización de su práctica empresarial
2. Brindar al estudiante la oportunidad de interactuar en el ámbito laboral de su profesión, antes de terminar la formación académica para favorecer el desarrollo de competencias y el manejo asertivo de las relaciones interpersonales.
3. Evaluar la pertinencia del currículo y sus contenidos, mediante la retroalimentación que la institución recibe de las empresas acerca de las competencias y resultados de aprendizaje que durante su practica se evidencien en el desempeño de los estudiantes, con el propósito de ajustar los contenidos curriculares a las necesidades y requerimientos del medio empresarial.

En este sentido se recomienda como primera medida tener en cuenta el perfil de egreso del estudiante actualizado en el primer momento, por otro lado, establecer en cuál de las modalidades de la práctica empresarial se va a medir o medir en todas y que se va a medir de acuerdo con ello.

EGRESADOS:

En este caso, el egresado de ciclo como el graduado representan una información explícita sobre los resultados de su educación, generando retorno de pertinencia al programa y a la institución, insumos dados a partir de la recolección de la información desde el ejercicio profesional de este mismo como participante del medio socioeconómico que lo circunda, basado en lo anterior se recomienda contar con herramientas e instrumentos de ejecución planteados con claridad en los momentos que se realizara la medición, toda vez que es una población con un alto índice de dificultad de contacto, por tanto examine las herramientas de recolección de información con la que cuenta la institución y las unidades encargadas, como también el índice de participación de la muestra a tomar.

Cuente con el perfil de egreso, y analice cuales son las características en el medio laboral que se requiere valorar y correlacionelo, realice este proceso junto al comité curricular y la coordinación de egresados, esto le permitirá por un lado, analizar de manera completa las necesidades del sector externo, el marco nacional de cualificación o documentos como el plan de desarrollo de la nación, documentos que dan guía a las necesidades del país como también los alcances en materia de ciencia y tecnología.

Inversión e innovación, las tendencias disciplinares que se encuentran en su documento maestro.

INVESTIGACIÓN

En este espacio se mide el resultado de la investigación formativa como la aplicada, todo a través de los resultados de las asignaturas como metodología del estudio y metodología de la investigación, las opciones de grado y la generación de competencias en los semilleros, la medición de los resultados tras la participación de los estudiantes en diferentes instancias como lo son congresos, concursos, ponencias permitiéndoles demostrar las habilidades que vienen desarrollando.

Pruebas dadas desde los docentes líderes de semilleros, coordinaciones de investigación, directores de programas, líderes de grupos de investigación, realice una planeación con la dirección de investigación y las coordinaciones donde se establezca la necesidad de medición de impacto de las líneas de investigación y su aporte al cierre de brechas en ciencias y tecnologías.

De igual manera a través de investigación formativa realice medición de preparación del estudiante en habilidades blandas como investigativas que le permitan aportar al desarrollo de sus opciones de grado y representación de la institución.

RECURSO TECNOLOGICOS PARA EL APRENDIZAJE

La influencia de estos a través de su uso en la generación del aprendizaje en una institución de educación superior puede ser significativa. Los recursos tecnológicos pueden proporcionar una serie de herramientas y recursos que pueden mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje ejemplo de ellos están el usos y acceso a plataformas, los laboratorios como por ejemplo el de cómputo, las fuentes de consulta disponibles dentro de la institución.

En primer lugar, los recursos tecnológicos pueden proporcionar acceso a información y conocimiento de manera más rápida y eficiente que los medios tradicionales. Realice la verificación de condiciones necesarias para el cumplimiento de esto ¿Los estudiantes pueden utilizar recursos en línea institucionales para acceder a materiales de lectura?, ¿Cuentan con videos educativos propios del programa acordes con el micro currículo?, tutoriales y otros recursos que les permiten aprender de manera autónoma.

En segundo lugar, es de mencionar que los recursos tecnológicos existentes mejoran la interacción entre estudiantes y profesores, profundizan sus aprendizajes y permiten a este una aplicación de las teorías principios en si conocimientos con los que cuentan, las plataformas de aprendizaje en línea pueden permitir la colaboración entre estudiantes y profesores en tiempo real y mejorar la comunicación y retroalimentación

en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El manejo debido de softwares disciplinares e interacción tecnológica del mismo.

Ejemplo de ello es como en la actualidad existen una variedad de herramientas para la evaluación y el monitoreo del progreso del aprendizaje. Los profesores pueden utilizar herramientas de evaluación e interacción en línea para la apropiación y evaluación y acompañamiento al estudiante de tal manera que se pueda visualizar el rendimiento, y los estudiantes pueden recibir retroalimentación inmediata sobre su progreso.

Proporcionar acceso a información y conocimiento, mejorar la interacción entre estudiantes y profesores, y proporciona herramientas de evaluación y monitoreo del progreso del aprendizaje, verifique esta viabilidad y como está siendo relacionada en las asignaturas, recuerde este aspecto no es de evaluación ni valoración individual, se debe hacer paralelo a las otras mediciones que se generen en el programa.

DIDÁCTICA EN EL AULA

La ausencia o dificultad por parte de los docentes de implementar la didáctica en el aula puede tener un impacto negativo en el aprendizaje de los estudiantes de educación superior en Colombia. Varios estudios realizados durante los últimos 3 años han explorado este tema y han encontrado resultados consistentes.

Por ejemplo, un estudio realizado por Álvarez et al. (2021) encontró que la falta de didáctica puede conducir a una disminución en la motivación y el interés de los estudiantes en el aprendizaje. Los estudiantes pueden sentirse abrumados por la cantidad de información presentada de manera desorganizada o confusa, lo que puede hacer que pierdan la confianza en su capacidad para aprender. De igual manera cuando las competencias o el resultado de aprendizaje no corresponde al ciclo académico propedéutico donde esta vinculado al estudiante. N

No se le puede pedir a un estudiante de primer semestre de medicina que realice una cirugía

Otro estudio realizado por Montoya y Castaño (2020) encontró que la falta de didáctica puede llevar a la falta de comprensión de los conceptos y habilidades clave. Los estudiantes pueden tener dificultades para aplicar los conocimientos adquiridos en situaciones prácticas debido a la falta de una enseñanza efectiva, a pesar de los conocimientos y experticia con los que cuentan los docentes.

Además, un estudio realizado por Gómez y Quijano (2019) encontró que la falta de didáctica puede tener un impacto negativo en la retención de los estudiantes. Los estudiantes pueden olvidar rápidamente los conceptos y habilidades que han aprendido debido a la falta de una enseñanza efectiva y organizada.

Es importante que los educadores tomen en cuenta las didácticas y el factor pedagógico con el que cuentan, el entendimiento de las competencias de los ciclos propedéuticos para mejorar la calidad de su enseñanza mediante la implementación de estrategias didácticas efectivas y organizadas.

Aspectos que se deben tener en cuenta en la asignación de docentes idóneos y en las posibles capacitaciones que se le entreguen al docente, de igual manera en los sistemas de evaluación de programas e institucional.

En conclusión, los resultados de aprendizaje permiten evaluar la calidad del programa en sus diferentes condiciones, la generación de planes de mejora para estos, y una mirada al sector económico donde pertenece generando actualizaciones y mejoras continuas, recuerde que en la actualidad el programa a cargo cuenta con un sin número de estrategias instrumentos y herramientas que permiten aplicar la evaluación, es así que donde, cómo y que medir se hace indispensable.

Cuente con un trabajo en equipo, en el marco del respeto por las posiciones académicas, las participaciones de las diferentes unidades institucionales y grupos de trabajo interdisciplinarios es de vital importancia, es una mirada holística interna como externa al programa y así mismo a la institución.