

ACUERDO No. 35

POR MEDIO DEL CUAL SE ESTABLECE LA POLÍTICA DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y MECANISMOS DE EVALUACIÓN EN LA UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

1

EL CONSEJO DIRECTIVO

De la Universidad Antonio Nariño en uso de sus facultades legales y estatutarias y

CONSIDERANDO:

Que la Universidad dentro de la organización de los aspectos académicos requiere establecer una política de Resultados de Aprendizaje y Mecanismos de Evaluación dentro del proceso de formación y como garantía y fortalecimiento del mejoramiento continuo.

ACUERDA:

Artículo primero: Establecer la política de Resultados de Aprendizaje y Mecanismos de Evaluación para todos los programas académicos que ofrece la Universidad

Artículo segundo: OBJETIVO: La Universidad Antonio Nariño, en cumplimiento de los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, se propone en un plazo de 7 años, diseñar, implementar y evaluar el proceso educativo centrado en el aprendizaje, es decir centrado en el estudiante, quien, a través del logro de los resultados de aprendizaje (RA) declarados, construirá las competencias* y desarrollará los hábitos de razonamiento que constituyen el perfil de egreso del profesional.

2. Marco de referencia

2.1. Marco

El marco normativo emanado del Ministerio de Educación Nacional al respecto está planteado en las siguientes referencias.

- 2.1.1. Decreto 1330 de 25 de julio de 2019 explicita en sus considerandos 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”, y que “se espera que los resultados de aprendizaje estén alineados con el perfil de egreso planteado por la institución y por el programa específico”.¹
- 2.1.2. La Resolución 015224 del 24 de Agosto de 2020², expedida por el Ministerio de Educación Nacional, por medio de la cual se establecen los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad de carácter institucional reglamentadas en el Decreto 1075 de 2015, modificado por el Decreto 1330 de 2019, para la obtención y renovación del registro calificado, consagra en el capítulo 2, la estructura administrativa y académica de la IES, que conforme al Artículo 24, contempla la política académica asociada a resultados de aprendizaje, que deberá:
- Establecer las definiciones conceptuales y los procesos de evaluación y aprobación de estos.
 - Determinar la forma en que la institución establecerá, desarrollará y evaluará los resultados de aprendizaje, los cuales deben ser coherentes con el perfil del egresado definido por la institución y el programa académico.
 - Reflejar la síntesis del proceso formativo.
 - Contemplar un conjunto limitado, en número y contenido, de lineamientos de tal forma que sea evaluable y sea verificable su logro.
- 2.1.3. Resolución 21795 del 19 de noviembre de 2020³, por la cual se establecen los parámetros de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad de programa reglamentadas en el Decreto número 1075 de 2015, modificado por el Decreto número 1330 de 2019, para la obtención, modificación y renovación del registro calificado, establece: “Artículo 12. **Descripción y explicación de los componentes formativos.** La institución deberá especificar los siguientes componentes formativos y la forma en que estos se integran, para que el estudiante haga parte activa del proceso formativo:

¹ Decreto 1330 de 25 de julio de 2019. https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-387348_archivo_pdf.pdf

² Resolución 15224 de 24 de agosto de 2020. https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-400475_pdf.pdf

³ Resolución 21795 de 19 de noviembre de 2020. <https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-402045.html?noredirect=1>

a) Plan general de estudios. La institución deberá detallar el modo y el conjunto de medios en que se despliegan los propósitos u objetivos en la trayectoria o trayectorias posibles del estudiante en el proceso formativo. El plan general de estudios deberá especificar, en coherencia con la modalidad o modalidades y el lugar o lugares de desarrollo del programa académico, los requerimientos de interacción entre estudiante y profesor, lo cual se refleja en la dedicación del estudiante en tiempo al programa, con el fin de lograr los resultados de aprendizaje establecidos, y en cumplimiento de las políticas de créditos académicos definidas institucionalmente, considerando, por lo menos:

1. Los siguientes aspectos que permitan la flexibilización curricular:

1.1 Distribución de horas de interacción profesor - estudiante y horas de trabajo independiente, de acuerdo con la modalidad o modalidades de desarrollo del programa académico, garantizando la correspondencia con la definición de crédito académico.

1.2 Posibles rutas formativas.

1.3 Gestión de tiempo y espacio de acuerdo con la modalidad o modalidades de desarrollo.

1.4 Formas en que se generará la interdisciplinariedad.

2. Transversalización de la formación integral.

3. Requisitos y demás condiciones para que el estudiante pueda cumplir el plan general de estudios.

b) Resultados de aprendizaje. De acuerdo con las políticas institucionales, definidas conforme al literal b) del artículo 2.5.3.2.3.1.3 del Decreto número 1075 de 2015, modificado por el Decreto número 1330 de 2019, y en armonía con el contexto social, ambiental, tecnológico y cultural en el cual se desarrollará el programa académico, **la institución deberá definir los resultados de aprendizaje, en coherencia con la modalidad o modalidades y el lugar o lugares de desarrollo del programa, los cuales harán referencia a lo que el estudiante sabrá, comprenderá y será capaz de hacer, como resultado integral de su proceso formativo.**⁴ Dichos resultados de aprendizaje deberán:

1. Favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje centrados en lo que el estudiante aprenderá y lo que puede llegar a demostrar que aprendió.

2. Ser definidos con claridad para ser comprendidos por estudiantes, profesores y la comunidad académica en general.

3. Definir de forma clara, concreta y verificable los dominios o tipos de aprendizaje fundamentados en la reflexión del contexto, la dinámica del conocimiento, la actividad laboral, creativa o de emprendimiento.

⁴ El resaltado es nuestro

4. Establecer los niveles de aprendizaje que reflejen la articulación con el proceso formativo del estudiante, desde que ingresa hasta que termina el programa académico.
5. Establecer los posibles reconocimientos de los resultados de aprendizaje a lo largo del proceso formativo.
6. Describir los conocimientos, las habilidades y/o competencias que faciliten al estudiante pensar de manera crítica, ética, sistémica y creativa, de acuerdo con los cambios sociales, económicos, culturales, ambientales y tecnológicos.
7. Reflejar las acciones a implementar por la institución para que los estudiantes aprendan a aprender, adquieran y desarrollen habilidades que permitan enriquecer el aprendizaje; aprendan a hacer, enfatizando las capacidades para desarrollar las actividades propias de las disciplinas o profesiones; y desarrollen condiciones para que puedan actuar con autonomía, juicio y responsabilidad, y comprendan las oportunidades y demandas de vivir en sociedad.
8. Incluir su clasificación o taxonomía, para lo cual la institución deberá especificar los referentes conceptuales considerados o la forma en que fueron definidos.
9. Estar alineados con el plan general de estudios y el perfil de egreso.
10. Ser comunicados a los estudiantes, conforme a los parámetros de gestión de información definidos según el literal c) del artículo 2.5.3.2.3.1.3 del Decreto número 1075 de 2015, modificado por el Decreto número 1330 de 2019.

c) Perfil de egreso. La institución deberá describir los atributos, conocimientos, habilidades y actitudes que tendrán los egresados, de tal forma que sean indicativos de la actividad profesional y de la formación integral alcanzada, y que permitan a los distintos interesados inferir las características que tiene el egresado del programa académico al terminar su proceso formativo. El perfil de egreso deberá indicar, por lo menos:

1. Las características del egresado entorno a lo que conoce, sabe, comprende, actúa, crea, investiga y emprende, desde los atributos particulares del programa académico, de acuerdo con el nivel de formación y su relación con las necesidades del contexto local, regional, nacional y global.
2. La manera como será difundido, conforme a los parámetros de gestión de información definidos por la institución, según lo dispuesto en el literal c) del artículo 2.5.3.2.3.1.3 del Decreto número 1075 de 2015, modificado por el Decreto número 1330 de 2019”.

2.1.4. En el Acuerdo 02 de 2020 del CESU⁵: “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

⁵ Acuerdo 02 de 2020. CESU. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-399567_recurso_1.pdf

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”.

5

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Resultados de aprendizaje – RA-

“El aprendizaje del estudiante es el tema que se concita en los Resultados de Aprendizaje”
John Biggs.⁶

De acuerdo con Biggs, los resultados de aprendizaje (RA), “están en relación directa con el estudiante, con sus logros...”⁷; el estudiante es el protagonista. “Los RA están condicionados a criterios previamente establecidos de logro y desempeño. Su propuesta es integrativa en un nivel superior. Su interés está en las áreas claves del aprendizaje”⁸.

Se percibe también a los Resultados de Aprendizaje -RA- como logros de los estudiantes garantizados en función del cumplimiento “individual”, “personal” o “que cada uno hace” del plan de formación previsto, pues son un compromiso de la institución y del programa para con los estudiantes, sus familias, empleadores y la sociedad en general.

Los docentes se identifican con los objetivos de aprendizaje y los estudiantes asumen la responsabilidad del proceso de aprendizaje. ***El estudiante debe tener claridad de que un conjunto de RA da lugar a una competencia, y que, a su vez un conjunto de competencias aunado al desarrollo del razonamiento propio de su área de estudio caracteriza el perfil de egreso.*** Por otra parte, los RA son propuestas que ayudan al docente a tener buenas prácticas, por ejemplo, elegir mejores actividades didácticas, y promueven la empatía en el docente.

⁶ Biggs, J. Calidad del aprendizaje Universitario. NARCEA SA de ediciones. España

⁷ Ibid.

⁸ Dra. Mónica Castilla. Analítica Académica.

Expuesto lo anterior, la Universidad Antonio Nariño manifiesta que acoge el concepto de resultados de aprendizaje, tal y como aparece en el Acuerdo 02 de 2020 y en la Resolución 021795 de noviembre 19 de 2020, citadas anteriormente, por lo que los enmarca en cuanto a su formulación, de modo que sean compatibles con las tendencias disciplinares y profesionales tanto nacionales e internacionales.

6

Adicionalmente la Universidad Antonio Nariño, considera a su política frente a los Resultados de Aprendizaje como:

- Oportunidad en su proceso de mejoramiento continuo.
- Promesa de valor al entregar a la sociedad un profesional con las competencias funcionales requeridas por un buen ciudadano y profesional del área correspondiente.
- Orientadores de las estrategias de enseñanza aprendizaje, desde el entendido que, si bien es cierto las actividades del docente son relevantes, también lo son las actividades que hace el estudiante para alcanzar los resultados de aprendizaje además de generar y desarrollar las competencias profesionales.
- Eje de reflexión, autoevaluación y mejoramiento continuo de currículo.
- Proceso integrativo al interior del proceso formativo⁹ al cambiar el foco del docente al estudiante e integrar los procesos enseñanza-aprendizaje-evaluación y diseño-ejecución-medición del aprendizaje
- Elemento determinante y orientador en el sistema de evaluación.
- Motivador para la investigación de la acción pedagógica.
- Factor integrador del currículo.

Considera igualmente la UAN a los RA en relación con la sociedad como fuente de información tanto para estudiantes, familias y empleadores de lo que en efecto un egresado de un programa de la UAN sabe, comprende y es capaz de hacer, es decir lo que ha construido como conocimiento funcional y ha desarrollado como correspondientes procesos de razonamiento, cómo lo ha construido y desarrollado, y cómo se relaciona con las competencias y el perfil de egreso.

2.2.2. Competencia.

En el Acuerdo 02 de 2020 del CESU se define competencia como:

“Competencias. Son conjuntos articulados de conocimientos, capacidades, habilidades, disposiciones, actitudes y aptitudes que hacen posible comprender y analizar problemas o situaciones y actuar coherente y eficazmente, individual o colectivamente, en determinados contextos. Son susceptibles de ser evaluadas mediante resultados de aprendizaje y se pueden materializar en la capacidad demostrada para utilizar conocimientos, destrezas y habilidades personales, sociales, profesionales y metodológicas en situaciones de trabajo y en el desarrollo profesional y personal. Las competencias pertenecen al individuo y este las continúa

⁹ JEREZ. O. LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACION SUPERIOR POR COMPETENCIAS. tesis doctoral. Universidad de Granada. Fac. Educación. 2012. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=62470>

desarrollando por medio de su ejercicio profesional y su aprendizaje a lo largo de la vida.”¹⁰

Otros conceptos definen competencia como “la forma como una persona utiliza todos sus recursos personales, ya sean habilidades, conocimientos o experiencias, para resolver de forma adecuada una tarea en un contexto definido; la competencia se manifiesta y se adquiere de forma diferente según el contexto y los aprendizajes.”¹¹

Son “Elementos estructurales de una competencia:

(Operación/objeto) + contexto + finalidad = competencia

De donde operación se identifica como la acción mental, sobre un objeto identificado como conocimiento, para el logro de un fin determinado, identificado como contexto de aplicación”¹²

“...Se redacta con un verbo de acción, una palabra de regulación y un objeto: analiza/ críticamente/ las circunstancias en que se desarrolla la profesión de enfermería”¹³

“...la formación por competencias va más allá de la formación guiada por el contenido de las diferentes disciplinas al considerar la transformación de las representaciones contexto-conceptuales que el estudiante proyecta en los planos: cognoscitivo (saber conocer y saber hacer), afectivo (saber ser) y social (saber estar), orientando el proceso de enseñanza mediante una lógica de estructuración hacia el desempeño profesional (Gorodokin, 2005; Perrenoud, 2004). Así, se dota a la educación superior de un carácter estratégico en el desarrollo de los países y en el mejoramiento de la calidad de vida de sus ciudadanos (OCDE, 1991; UNESCO, 2000, 2008).”¹⁴

De acuerdo con Sergio Tobón y García Fraile, “las competencias son actuaciones integrales para resolver un problema del contexto con idoneidad y compromiso ético”; su estructura se define en:

¹⁰ Acuerdo 02 de 2020. CESU. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-399567_recurso_1.pdf

¹¹ Cita tomada de Saber -saber Ciudadanía. Autor: Wilson Aldana León. pp. 10-12 <https://www.magisterio.com.co/articulo/que-es-una-competencia>. 12/02/2020. Accedida noviembre 30/21

¹² Psicología en la UMU y Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Facultad de Psicología. Curso 2005/06 Grupo de profesores de primero (formación para el inicio de experiencia piloto conjunta de 1º de psicología <https://www.um.es/docencia/agustinr/ie/competencias/concepto.htm> accedido 30-11-21.

¹³ Ídem.

¹⁴ JIMENEZ GALAN, Yasmin Ivette; HERNANDEZ JAIME, Josefina y GONZALEZ, Marko Alfonso. Competencias profesionales en la educación superior: justificación, evaluación y análisis. *Innov. educ. (Méx. DF)* [online]. 2013, vol.13, n.61 [citado 2021-11-30], pp.45-65. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732013000100004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1665-2673.

Verbo + objeto conceptual + finalidad + condición de referencia.¹⁵

2.2.3. Diferencia entre competencia y resultado de aprendizaje

Competencias	Resultados de Aprendizaje
Son conjuntos articulados de conocimientos, capacidades, habilidades, disposiciones, actitudes y aptitudes que hacen posible comprender y analizar problemas o situaciones y actuar coherente y eficazmente, individual o colectivamente, en determinados contextos. Son susceptibles de ser evaluadas mediante resultados de aprendizaje. ¹⁶	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. ¹⁷ Los resultados del aprendizaje son vistos como desempeños observables a nivel conceptual, procedural y actitudinal.
Una competencia es un conjunto de Resultados de Aprendizaje	Un RA hace referencia a una acción específica, observable y medible, al finalizar un tema, una asignatura, un núcleo o un programa.
Una competencia es la capacidad demostrada para manejar un conjunto de habilidades, destrezas y conocimientos en contextos laborales.	Un conjunto de resultados de aprendizaje nutre a una competencia.

Elaboración propia

2.2.4. Objetivos de aprendizaje

Dentro de la temática de los resultados de aprendizaje es prioritario también contemplar los objetivos de aprendizaje ya que, si bien es cierto no se mencionan en la nueva normatividad, se tiene entre los dos una relación indisoluble. Apuntan al mismo interés desde orillas diferentes, el objetivo de aprendizaje contiene la intención y propósito del docente, "...manifiestan las declaraciones del profesor y suelen ser declaraciones generales que indican los contenidos fundamentales, el enfoque, la dirección y los propósitos que hay en una asignatura o un programa."¹⁸

Los objetivos de aprendizaje son las declaraciones de un propósito del profesor, tales declaraciones deben ser claras, cortas y concisas; conciernen aquello que se espera que un estudiante sea capaz de hacer al finalizar una lección o un curso.

¹⁵ En: <https://www.uees.edu.sv/wp-content/uploads/2018/planeamiento/doc/DPEC/DPEC%20Manual%20para%20construir%20competencias.pdf>

¹⁶ Acuerdo 02 de 2020. CESU. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-399567_recurso_1.pdf

¹⁷ Acuerdo 02 de 2020. CESU. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-399567_recurso_1.pdf

¹⁸ <http://www.aneca.es/Documentos-y-publicaciones/Otras-guias-y-documentos-de-evaluacion/Guia-de-apoyo-para-la-redaccion-puesta-en-practica-y-evaluacion-de-los-RESULTADOS-DEL-APRENDIZAJE>

Los **objetivos de aprendizaje son formulados por el docente** y su contenido se refiere a:

1. Qué cosas son las más importantes que los estudiantes deberían saber o ser capaces de hacer al final del curso.
2. Cuáles son las habilidades más importantes que los estudiantes deberían desarrollar y aplicar a lo largo de y después del curso.
3. Cuando se describe un objetivo considera si quieres que tus estudiantes sean capaces de recordar una determinada información o aplicar el contenido de alguna forma
4. ¿Hay algún objetivo de dominio afectivo en los objetivos del curso?"¹⁹

Entonces los objetivos de aprendizaje se formulan con miras a un futuro próximo; se los puede formular por temas o por unidades, se recomienda identificar el nivel de dominio.

En la formulación de los objetivos de aprendizaje se debe considerar la audiencia, la conducta o destreza y el contexto/contenido.

Se recomienda que el objetivo de aprendizaje que se formule sea:

"Específico y centrado en el estudiante, puede ser medible en términos de éxito del estudiante.

Alcanzable por el estudiante (en función de su nivel de conocimiento y habilidades).

Relevante para el enfoque del curso

(Contemple) tiempo realista para alcanzarlo"²⁰

Es importante hacer notar que el objetivo del curso o asignatura es diferente del objetivo de aprendizaje, según se indica en la Universidad Nacional²¹ "el objetivo de curso corresponde a objetivos de enseñanza.

Como ya se dijo, **los objetivos de aprendizaje le pertenecen al profesor.**

Plantearse preguntas como ¿Qué pretende el docente al dirigir una actividad académica y plantear un tema?, ¿Qué espera de los estudiantes? ¿Cómo reconoce que lo que hace impacta a los estudiantes? ¿Cómo visualiza el cambio de paradigmas en el estudiante? puede ayudar al docente a definir los objetivos de aprendizaje de los temas que componen el contenido de una asignatura.

2.2.5. Evaluación

¹⁹ Citado en definición de los objetivos de aprendizaje. Universidad de Burgos.: Traducido de Djur, P., Kelly, P., Norman, D., Yu, L. and Pederse n, R. (2013). Course Desing Workshop. Calgary: University of Calgary.

²⁰ Ibid.

²¹ Planificación de clases remotas UNAL (periodo 2020-02. <http://red.unal.edu.co/cursos/dnia/un2020-02/index.html>

El otro elemento a considerar es la evaluación, del estudiante, del docente, del programa y de la Institución.

La evaluación para el estudiante debe estar enmarcada en la garantía del trato justo con equidad, transparencia y con la propuesta de criterios de evaluación, conocidos de antemano por el estudiante, entendiendo a la evaluación como una plataforma de verificación del logro exitoso de los RA.

Todo el proceso que constituye el currículo basado en RA debe ser diseñado garantizando:

Que el estudiante tenga la oportunidad de ser exitoso en el logro de los mismos.

Que el estudiante asuma la conciencia y la responsabilidad de generar competencias profesionales reales y de alto nivel, es decir, que logre un aprendizaje profundo con sentido de lo que aprende, lo que lleva a tener un pensamiento crítico, relacional, creativo y competente para desempeñarse profesionalmente y seguir aprendiendo a lo largo de su vida.

Que el profesor reflexione sobre el tipo de contenidos y los recursos necesarios para impulsar en el estudiante el deseo por aprender y por formarse con conocimiento funcional y responsable.

Que el profesor se autoevalúe en su actuación, reconozca sus posibles falencias, y plantee planes de mejoramiento en el ciclo PHVA (planea-hace-verifica-actúa), generando conocimiento académico que comparte con los demás docentes.

Que el programa analice su entorno y se compare con programas similares tanto a nivel nacional como internacional.

Que el programa se mantenga actualizado y quienes lo orientan conozcan las tendencias de sus contenidos, investiguen y generen conocimientos.

Que el programa haga públicos los RA declarados y proporcione todas las oportunidades de realizarlas ante sus estudiantes, las familias, los empleadores y la sociedad en general.

Que el programa se autoevalúe, reconozca²² sus fortalezas y oportunidades de mejora, y a través del ciclo PHVA permanezca en el círculo de la excelencia.

Que la UAN, respalde las declaraciones del programa frente a los RA, vigile su cumplimiento, se autoevalúe y gestione permanentemente la excelencia académica.

²² Debilidades, Oportunidades, Fortalezas, Amenazas - DOFA

2.2.6. Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación son indicadores concretos que deben mostrar los estudiantes como producto de su aprendizaje. Permiten evaluar “el objetivo de aprendizaje formulado por el docente al compáralo con el nivel de desempeño”; los criterios de evaluación y sus niveles de desempeño deben ser conocidos por los estudiantes desde el inicio de cada curso y estar publicados para todas las partes interesadas.

Cuando el profesor realiza la planificación del curso y formula los objetivos de aprendizaje, debe decir lo que espera que los estudiantes aprendan, entonces formula un objetivo general y varios objetivos específicos. En su expresión debe considerar que sean concretos y se puedan medir.

2.2.7. Niveles de desempeño o niveles de dominio

En una aproximación conceptual se hace referencia como la siguiente. “...La evaluación del desempeño pretende dar a conocer a la persona evaluada, cuáles son sus aspectos fuertes o sus fortalezas y cuáles son los aspectos que requieren un plan de mejoramiento o acciones enfocadas hacia el crecimiento y desarrollo continuo, tanto personal como profesional, para impactar sus resultados de forma positiva...”²³

Los niveles de desempeño indican la profundidad del aprendizaje experimentado por el estudiante. Son las señales o pistas que ayudan al docente a valorar el desarrollo de las competencias de los estudiantes, que contienen los conocimientos, las capacidades y las actitudes deseables para alcanzar los Resultados de Aprendizaje (MEN 2008)

“Los Niveles de Desempeño contribuyen al carácter formativo de la evaluación debido a que aportan información para el desarrollo de un diagnóstico que permita determinar los aspectos específicos que debe trabajar el educador para fortalecer su práctica educativa...”²⁴

Entonces, los niveles de desempeño son las ejecuciones observables y medibles que permiten una valoración porque establecen lo que el estudiante debe ejecutar. Para ello “Los aprendizajes clave se han de formular en términos del dominio de un conocimiento, una habilidad, una actitud o un valor; cuando se expresan de esta forma, se concretan en aprendizajes esperados. El resultado de la evaluación de los

²³ Manual de la evaluación del desempeño. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-81030_archivo_pdf.pdf

²⁴ http://plataformaecdf.icfes.gov.co/static_files/GUIA_NIVEL_DESEMP_DOCENTE_AULA.pdf

aprendizajes esperados se expresa por medio de niveles de desempeño, es decir, categorías jerarquizadas que toman como base el desempeño óptimo esperado en los alumnos. Los niveles de desempeño son elementos de información que tienen un impacto en la motivación de los estudiantes y en su disposición para aprender...²⁵

12

Es importante anotar que se está haciendo referencia especialmente a niveles de desempeño cognitivo, "...como funciones del proceso de aprendizaje; se está destacando que constituyen manifestaciones de las cualidades o propiedades esenciales del proceso de cognición en el aprendizaje... Los niveles de desempeño posibilitan dinamizar el control de todo el proceso y comparar los resultados en su relación con el problema, los objetivos, el contenido, los métodos y los medios"²⁶. En este marco no se puede dejar de lado los valores y principios que enmarcan la formación integral del estudiante de la Universidad Antonio Nariño, contenidos en el PEI.

Es fundamental en la declaración que hace cada programa de los resultados de aprendizaje esperados, asumida a su vez por cada uno de sus profesores, son ciertas características transversales de la formación proyectada que sean constitutivas del aprendizaje y a la vez más creativas, transversales o generales. "Desarrollar el razonamiento clínico" o "desarrollar el pensamiento matemático" ejemplifican el tipo de resultados referidos en el presente epígrafe. Corresponden a oportunidades que retan a cada estudiante a lograr su máximo nivel personal de dominio y desempeño en su área de formación e involucran la introducción y desarrollo de experiencias no fácilmente empaquetadas. Todo programa de la UAN se compromete con ellos como referentes de identificación de la calidad del programa académico respectivo.

2.2.8. Reflexión para el profesor

Como parte de la reflexión profesoral se presenta aquí unas notas al respecto.

"El fin de un proceso formativo es que el estudiante aprenda y para que este se logre se debe contar con tres elementos fundamentales:

Establecer lo que el estudiante debe saber al final del proceso (resultados esperados del aprendizaje).

La programación de las actividades formativas durante el tiempo de formación (metodología del docente).

El sistema para determinar el nivel de conocimientos adquiridos (metodología de la evaluación).

²⁵ https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/evaluacion/pdf/conceptos/Concepto_nivel_desempenio.pdf

²⁶ Reflexiones sobre la evaluación de la calidad del aprendizaje en la práctica pedagógica en la escuela primaria LUIS MANUEL LEYVA LEYVA YOLANDA PROENZA GARRIDO JORGE LUIS LEYVA LEYVA ROBERTO CRISTO VARONA RAÚL ROMERO RODRÍGUEZ Universidad Pedagógica "José de la Luz y Caballero", Cuba

Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653). <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1922Leyva.pdf>
Accedido 07/01/2022.

“...El alineamiento de resultados de aprendizaje, metodología de evaluación y metodología docente tiene como fin mejorar el aprendizaje de los alumnos, la actuación docente y los procesos de enseñanza-aprendizaje para incrementar fiabilidad, validez y transparencia.”²⁷

13

Un interés que comparten la mayoría de los docentes es que los estudiantes comprendan; Biggs²⁸ da respuesta a esta inquietud en estos términos “pero ¿qué es comprender?, en ¿qué nivel comprender?, tal vez ¿lo suficiente para aprobar un examen? o ¿lo necesario para contestar en clase lo que el docente desea oír? o ¿tener un promedio por encima de la media del curso? o “...la utilización de lo aprendido para tratar con el mundo y verlo de forma diferente, lo que supone una comprensión de orden superior...”²⁹ Continúa el citado autor afirmando que **“comprender realmente es haber cambiado las propias concepciones de los fenómenos”**.³⁰ En el caso del conocimiento declarativo, ¿cuál es la razón para trabajarlo? ¿en qué nivel? ¿Cómo docente, tiene presente que sus estudiantes al egresar tendrán que afrontar problemas nuevos e interactuar con ellos, en forma competente y reflexiva, además de prever, diagnosticar, explicar y resolver problemas que no sean de libro? Este análisis tiene que ver con la capacidad de los estudiantes de construir una forma de razonar en cada una de las disciplinas, por ejemplo, el pensamiento matemático, y el razonamiento clínico. En matemáticas, siguiendo a Guershon Harel³¹, se considera que el razonamiento matemático está compuesto por formas de entender (comprender) y formas de pensar (resolver problemas retadores, por ejemplo).

Para el caso del razonamiento clínico, la orientación se debe dar al estudiante para que estructure un pensamiento crítico, como sustento de su quehacer profesional y base del razonamiento clínico, que a su vez corresponde a un resultado de aprendizaje transversal en el programa de medicina, y que por supuesto amerita tanto la evaluación como la comprobación de su desarrollo.

“Se considera dentro del programa la importancia de lograr que el estudiante construya una herramienta (que sustente el razonamiento clínico, determinante en su desempeño profesional) que le permita llegar a lo que se denomina “Pensamiento crítico” definido por F. Bacon en las siguientes palabras. *“El pensamiento crítico es tener el deseo de buscar, la paciencia para dudar, la afición de meditar, la lentitud para afirmar, la disposición para considerar, el cuidado para poner en orden y el odio*

²⁷ Competencias y resultados de aprendizaje: Galo Adán Clavijo – julio/20
<https://www.universidad.edu.co/competencias-y-resultados-de-aprendizaje-galo-adan-clavijo-julio-20/>

²⁸ Biggs, J. Calidad del aprendizaje Universitario. NARCEA SA de ediciones. España

²⁹ *Ibid.*

³⁰ Resaltado es nuestro

³¹ <https://www.infoagepub.com/products/Second-Handbook-Research-Mathematics-Teaching-Learning>
<https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/17680?show=full>

*por todo tipo de impostura". En la actualidad su definición se aproxima más a "el pensamiento crítico se entiende como la capacidad de analizar y evaluar la consistencia de los razonamientos..."*³².

Volviendo a la exploración del razonamiento clínico en el programa de Medicina como ejemplo, el pensamiento crítico se asume como herramienta fundamental en la resolución de problemas y la toma de decisiones. El pensamiento crítico es la integración de un conjunto de habilidades que facilitan la producción de una conclusión lógica y adecuadamente argumentada, que se traduce en medicina como el razonamiento clínico, que lleva a un diagnóstico, a un tratamiento terapéutico, a una prognosis, y a un plan de seguimiento.

Entonces, ¿cómo se orienta al estudiante en la formación de un pensamiento crítico? Se parte, en primer lugar, mostrando como se da el conocimiento, esto es a partir del dato.

El **dato** es un elemento estático del mundo, por ejemplo, "el ser humano tiene 650 músculos". Se tienen en cuenta los **resultados**, por ejemplo, de la toma de tensión arterial, peso, temperatura, etc.

La **información** constituye el siguiente nivel. La información es una colección de datos que se puede organizar para evaluar. Por ejemplo, "el cuerpo humano está conformado en un 40% de músculos y nos permiten mantenernos activos." Analiza los datos en su conjunto.

El **conocimiento** se forma a partir del análisis de la información y permite tomar decisiones y concluir para tomar más decisiones informadas. Por ejemplo, "los músculos son responsables del movimiento, y por ende, tener rutinas de mantenimiento de los músculos es positivo para nuestra salud."

Con esto claro, se orienta la estudiante a **interpretar, es decir encontrar las relaciones apropiadas de los elementos que constituyen** la información. De tal manera que el estudiante **comprenda** y exprese significados de los objetos o datos.

Los **conceptos** constituyen **relaciones identificadas entre objetos**. Luego el estudiante debe **analizar**, es decir, **identificar relaciones entre conceptos**.

El siguiente paso **es inferir**, quiere decir, **deducir consecuencias a partir de las relaciones establecidas entre conceptos**. Sacar conclusiones a partir de lo que se sabe.

³² Citados en <https://www.iberdrola.com/talento/que-es-pensamiento-critico-como-desarrollarlo>

Posteriormente pasa a **evaluar, o sea construir juicios**, que está totalmente directamente conectado con la inferencia.

Explicar, es el siguiente paso, esto significa que **argumenta y comunica las relaciones establecidas y evaluadas**. Puede hacerlo a través de metáforas para su argumentación.

Por último está el **autorregular**, que es un proceso **metacognitivo** “muy superior”, que se da cuando la persona es capaz de monitorear su propia actuación, determinar su validez o, si es el caso, identificar el error y ser capaz de corregirlo.³³

Se sugiere entonces que el aprendizaje del estudiante se desarrolle a partir de un “sumergirse a profundidad en un conocimiento de tal manera que pueda comprender³⁴ y encontrar un significado”³⁵. Teniendo en cuenta que “...el significado no se transmite a través de la enseñanza directa, sino a través de **actividades de aprendizaje**, entonces la construcción de significado es personal”³⁶.

En este orden de ideas, “...cuando se recoge una lista de datos para un examen”, solo se está haciendo un “aprendizaje superficial” memorístico y no es el recomendado. Sin embargo, recoger datos para construir información, estructurarla, analizarla, sintetizarla y en base a ello cambiar la forma como se ve el mundo y resolver los problemas en un verdadero cambio conceptual, es definitivamente un aprendizaje profundo”³⁷. ¿Dónde se evidenciará el enfoque profundo o superficial del aprendizaje? Definitivamente se podrá apreciar en la evaluación y en los tipos de tareas y actividades que tenga que desarrollar el estudiante, léase la evaluación, el tipo de tarea y actividad que el profesor proponga en concordancia con las políticas del programa e institucional.

A partir del análisis realizado, el profesor Biggs plantea lo que él denomina “niveles de enseñanza” identificados del 1 al 3 y que tienen que ver con las destrezas en la enseñanza.

En el **nivel 1**, se define el centro de atención, “**lo que es el estudiante**” para el profesor, y se identifican dos tipos de estudiantes, los buenos y los malos estudiantes. En este nivel, la responsabilidad del docente es conocer bien los contenidos y exponerlos de la mejor manera, es decir, **transmitir información** que generalmente dicta en clases magistrales. Por su parte, al estudiante le corresponde asistir a clase, tomar notas, hacer las lecturas sugeridas, y aprender para repetir

³³ Tomado de: Caicedo y Medina. Resultados de Aprendizaje, programa de medicina de la Universidad Antonio Nariño, noviembre 2021

³⁴ Entendiendo por comprender lo definido por Biggs en el precitado libro “comprender **realmente** es **haber cambiado** las propias concepciones de los fenómenos”

³⁶ Ídem.

³⁷ Ídem

cuando se lo soliciten. Según el autor esta teoría *culpa al estudiante, en el proceso de aprendizaje*.

En el **nivel 2**, se define el centro de atención, **“lo que hace el profesor”**; el docente continúa transmitiendo, pero no solo información, también conceptos e ideas, y asume la responsabilidad **“de que se entienda”** utilizando diversas estrategias didácticas para llegar al estudiante. En el centro de este nivel es “lo que hace el docente y no lo que el estudiante aprende”. Está más relacionado con la dirección de la clase. De acuerdo con Biggs en este nivel, la *culpa recae en el docente*.

En el **nivel 3**. Se define el centro de atención, **“lo que hace el estudiante”**; en este nivel se ve a la **enseñanza como un medio para el aprendizaje**, y por tanto aquí se busca que el estudiante comprenda, y para lograrlo se reconoce que es necesario que el estudiante realice actividades de aprendizaje apropiadas y coherentes.

Así que para el logro del nivel 3, el autor propone el “alineamiento constructivo” como una forma de lograr desde los objetivos, la integración del conocimiento declarativo con las actuaciones prácticas, alineando la enseñanza con evaluaciones que confirmen que los estudiantes pueden llevar a cabo actuaciones exitosas en los contextos donde resuelven problemas³⁸.

El alineamiento constructivo se traduce en la planeación del curso que hace el profesor. Se parte de un objetivo de enseñanza – aprendizaje, como propósito de lo que se quiere lograr en términos de aprendizaje durante el curso para llegar a un resultado de aprendizaje, el cual se constituye en el efecto de la planeación y alineación que hace el docente, utilizando temas, créditos académicos, sesiones, estrategias didácticas, ambientes de aprendizaje y un sistema de evaluación. El Resultado de Aprendizaje (RA) debe evidenciar el mayor logro razonablemente posible, que lleve a una competencia académica y/o profesional y al perfil de egreso. A su vez el perfil de egreso asegura la calidad del programa cumpliendo indicadores de logro, resultado e impacto³⁹.

La tarea tanto del programa académico como del profesor será, entonces, analizar y escoger los temas coherentes con el nivel de escolaridad del estudiante, las necesidades y tendencias de la profesión, diseñar los objetivos de curso, los objetivos de aprendizaje y los resultados de aprendizaje, organizar las actividades académicas que den como resultado la motivación del estudiante por consolidar un aprendizaje profundo y significativo (no solo para pasar una prueba y obtener un título), diseñar las estrategias didácticas más apropiadas, determinar los tiempos, elegir los medios educativos, y planear la evaluación, garantizando trato justo, equitativo y transparente. Todo lo anterior se enmarca en los principios y valores

³⁸ Se habla de problemas en forma genérica,

³⁹ Dra. Mónica Castilla. Analítica Académica.

contenidos en el PEI, proclamados por la Universidad Antonio Nariño, que enriquecen el currículo.

Es importante recalcar un cambio notorio que se presenta en esta forma de hacer la planeación de clase y es que tanto el programa como el docente harán público todo este trabajo previo, incluyendo la evaluación, tanto en los criterios de evaluación como en los niveles de desempeño y el tipo de prueba.

17

2.3. Marco operativo

Para la formulación y redacción de los RA conviene antes asegurar por parte del docente competencia en los temas de aprendizaje significativo, taxonomía de Bloom, o la taxonomía SOLO de J. Biggs, conocer el modelo pedagógico del programa, contemplar diferentes actividades de aprendizaje y previamente **reflexionar sobre qué espera que el estudiante sepa, comprenda y sea capaz de hacer**, así como también analizar qué aporta el resultado de aprendizaje al desarrollo de una competencia específica y del pensamiento característico de su área de estudio, así como al perfil de egreso del profesional.

Dado que el estudiante conoce de antemano el propósito del tema y el curso, los tiempos de ejecución, los temas o unidades, la actividad con la que desarrollará el encuentro pedagógico, lo que se espera de él, los criterios de evaluación y los niveles de desempeño, **puede autorregularse y el compromiso con su aprendizaje es transparente, asumiendo la responsabilidad del nivel de desempeño alcanzado en su tarea.** Genera así mismo la capacidad de proyección y la capacidad de aprender a aprender.

Con lo anterior en mente, se debe tener en cuenta los atributos de los RA, esto es, que sean:

- Factibles y alcanzables
- Observables
- Evaluables
- Relevantes

Mientras que los atributos del profesor tienen que ver con:

- Conocer el tema (disciplina),
- Hacer la planeación de la asignatura, orientar, acompañar, evaluar, retroalimentar, calificar, autoevaluarse, reflexionar, autorregularse, en un ciclo PHVA (planea-hace-verifica-actúa, ISO 90001 /2015). Es decir, el profesor asume plenamente su función como un profesional de la docencia universitaria.

Por último, para la formulación de un resultado de aprendizaje se debe tener en cuenta tres elementos:

- **Un verbo de acción**⁴⁰ (expresa una acción)
- **Un contenido** (objeto sobre el cual el estudiante actúa)
- **Un contexto** (condición donde se produce la ejecución)

18

El verbo de acción expresa el nivel de dominio, el verbo es tomado de la taxonomía escogida (Bloom o SOLO). Se recomienda utilizar un verbo para cada resultado de aprendizaje y procurar que estén ubicados en los niveles superiores de los procesos cognitivos. Cuando se formula el resultado de aprendizaje el docente debe ubicarse en lo que el estudiante aprende, comprende y es capaz de hacer, en coherencia con los objetivos propuestos y la forma como ha orientado la planeación de clase o didáctica, así como el tiempo considerado para el aprendizaje del estudiante. Es importante recalcar al docente que va a evaluar, a observar, a medir, lo que el estudiante puede hacer, y no lo que le ha sido “transmitido” por el profesor en clase.

Los RA, tienen la particularidad de evidenciar logros en doble vía, la del estudiante por excelencia, pero también del docente, mirado en el aspecto de la planeación desde la formulación de los objetivos de aprendizaje, la distribución acertada de los tiempos, la estrategia didáctica escogida, la formulación de los RA, la enunciación de los criterios de evaluación, la discriminación y contenido de los diferentes niveles de desempeño, y el tipo de prueba escogida.

Los RA, como ya se mencionó, contribuyen a evaluar también la planeación del programa; los RA le pertenecen a un programa, se definen para el momento de graduación de un estudiante y son la base para el mejoramiento continuo del programa⁴¹; lo que se quiere decir es que los resultados de aprendizaje de asignatura o curso, se planean a partir del perfil de egreso.

Impactos de los Resultados de Aprendizaje

El cambio de paradigma de pasar de una educación basada en la enseñanza a una educación basada en el aprendizaje implica para la Instituciones de Educación Superior cambios importantes. Entre ellos se encuentran:

Mejorar el diseño curricular,
Formular el perfil de egreso como promesa de valor a la sociedad por parte de la Institución y del programa,

⁴⁰ Los verbos de acción son aquellos que expresan un accionar que lleva adelante el sujeto en cuestión, pueden ser evaluativos, aplicativos, de síntesis, de análisis, de comprensión, de conocimiento. <https://www.ejemplos.co/verbos-de-accion/#ixzz76Rdrctv>

⁴¹ ACOFI - CNA, Actualización modelo de acreditación. Taller sobre resultados de aprendizaje. Barranquilla noviembre 2019

Desplazar el proceso pedagógico de los contenidos y las actuaciones centradas en el docente, a procesos basados en el aprendizaje y que tengan como centro el estudiante.

Pasar de capacidades a procesos.

Atribuir un papel relevante al contexto y las demandas de la sociedad, buscando satisfacerlos y a la vez poderlos trascender.

Cambiar objetivos de aprendizaje difusos por Resultados de Aprendizaje

Cambiar el paradigma de la calificación sumativa a el de una evaluación formativa y auténtica.

Hacer públicos y transparentes los Resultados de Aprendizaje buscados, así como los criterios de evaluación, los niveles de desempeño y el tipo de prueba que se realizará en cada caso.

Formar al egresado del programa para que pueda resolver problemas reales y no solamente de libro.

2.3.1. Modelos sugeridos para la formulación de resultados de aprendizaje

Una conclusión de lo aquí presentado es que no se quede en el discurso, sino que se lleve a la práctica. A continuación, se presentan modelos sugeridos de planeación de asignatura, de núcleo y de programa, anotando que los RA de núcleo se pueden constituir en una forma de seguimiento de los RA. Lo que se mostrará corresponde al documento titulado "Resultados de aprendizaje del programa de Medicina de la UAN"⁴².

Dentro de las consideraciones previas están:

1. Tener definido el perfil de egreso, acorde con las tendencias profesionales tanto nacionales como internacionales.
2. Tener definido el modelo pedagógico
3. Tener definido el concepto de resultado de aprendizaje, competencia, objetivos de aprendizaje, objetivo de curso.
4. Tener definido y conocer el tipo de taxonomía a utilizar.
5. Tener en cuenta el currículo oculto

2.3.2. Modelo sugerido para formulación de Resultados de Aprendizaje de fin de programa.

Para la formulación y declaración de los resultados de aprendizaje de fin de programa, el equipo designado por el Consejo de Programa encabezados por el decano o director del programa, previamente han de reflexionar al interior del programa, cómo proveer y garantizar la mejor educación posible y garantizar el

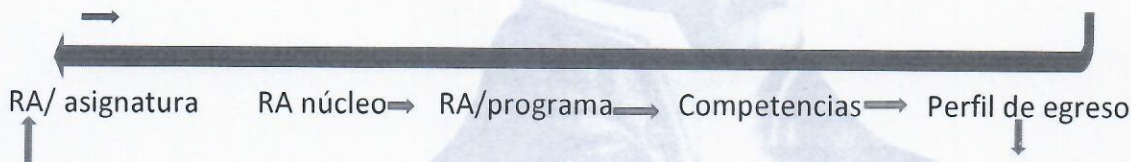
⁴² Construido por Carlos Eduardo Caicedo y María Victoria Medina. 2021.

aprendizaje apropiado al contexto, en la profundidad y el rigor,⁴³... que son necesarios para un desempeño profesional con alto estándares. Este equipo también será responsable de fijar los objetivos del programa y los objetivos por asignatura.

En primer lugar, la reflexión se debe orientar a responder preguntas como, saber en dónde se está hoy y a dónde se quiere llegar, y para esto es importante tener claros el perfil de egreso, la misión y la visión, las metas y los pasos a dar para lograrlos, así como los resultados esperados, y medir si se está logrando o no y cómo mejorar.

En segundo lugar, entender claramente que el perfil de egreso es un punto de partida para la planeación curricular. El profesor Kosanitis, recomienda tener en cuenta que "el punto de llegada es el punto de partida."⁴⁴:

Graficando sería algo como esto:



Imagine cual es el egresado ideal del programa, y para organizar las ideas al respecto, se sugiere el siguiente cuadro.

¿Qué debe saber? (thinking)	¿Qué puede hacer? (behaving)	¿Cómo puede el graduado aplicar los conocimientos y las habilidades? (performing)

Fuente: Developing Successful Academic Program Assessment: A workbook. University of Cincinnati. USA.2013

En el mismo sentido, la Universidad de Cincinnati recomienda seguir un círculo del proceso de valoración con seis etapas separadas pero interconectadas, que contribuyen a la estabilidad del proceso y a la identificación de aspectos de mejora. Las etapas son:⁴⁵

1. Identificar las valoraciones necesarias.

⁴³ Suskie 2012. Citado en Developin Successful Academic Program Assessment: A workbook. University of Cincinnati. USA.2013

⁴⁴ Anastassis Kosanitis. MEN, II foro internacional de Resultados de Aprendizaje. 22/octubre/2021

⁴⁵ Traducción propia, no oficial

2. Construir una reseña del programa.
3. Identificar los resultados del programa.
4. Desarrollar métodos de valoración y medida.
5. Recoger los datos de medición usando un determinado método
6. Analizar los datos recogidos para aplicar al programa y dar la dirección identificada.
7. Volver a empezar, igual que el ciclo PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar-ISO 9001/2015)

Lo que se encuentra a continuación es una matriz para trabajar en conjunto con los docentes que puede ser modificada por decisión consensuada. (Se recomienda el uso de hoja Excel.

Se puede observar cómo de varias asignaturas se pueden integrar las competencias que finalmente aportan al perfil de egreso.

Universidad Antonio Nariño - Medicina
Modelo RA de fin de programa.

Identificación de la asignatura / # CA/# Horas x semana	Núcleo al que pertenece	Objetivo del curso	Nivel de dominio	RA (s) del curso	Competencias a que le apunta el RA	Competencias específica del curso	Aporte de la competencia al perfil de egreso
Biofísica médica. 3CA 9 H/S	Básico					Aplica saberes de la física en proceso de fisiología para comprender la fisiopatología; aplica conocimientos para interpretar como las ondas mecánicas y electromagnéticas contribuyen en métodos diagnósticos y	Es un profesional con una fundamentación científica cimentada interdisciplinariamente desde las ciencias básicas y la profundización del núcleo de

						tratamiento médico. ⁴⁶	fundamentación
Bioquímica 1 / CA 3/ 9 H/S	Básico					Mecanismos moleculares, celulares y bioquímicos que mantienen la homeostasia, para comprender el estado de salud y las enfermedades	Posee conocimientos científicos, formados como síntesis disciplinar de la medicina para comprender y aplicar en el proceso salud – enfermedad
Bioquímica 2/ CA 4 12 H/S	Básico						
Biología Molecular CA 4 - 12 H/S	Básico						
Fisiopatología medica general 3CA 9 H/S	Básico					identifica, categoriza y asocia la estructura y función del cuerpo humano global, así como sus órganos y sistemas	
Morfología 1 5CA/15H/S	Básico						
Fisiopatología 1, 2, 3 16CA/48 H/S (en 3 semestres)	Fundamentación					Analiza y evalúa etiología, patogenia, fisiopatología y anatomía patológica de las diferentes enfermedades prevalentes en Colombia.	
Farmacología 1, 2. CA8 – 24 H/S (en 2 semestres)	Fundamentación					Religa con aplicación a la clínica. Resuelve problemas y toma de decisiones en el nivel.	
Morfología 2 6CA/18H/S	Fundamentación						
Inmunología / CA 3/ 9 H/S	Fundamentación						
Microbiología medica / CA 3/ 9 H/S	Fundamentación						

Fuente: Elaboración de Facultad de Medicina - 2021

⁴⁶ "Fundamentos de biofísica Médica". HERNANDEZ. Universidad del Norte.

2.3.3. Modelo sugerido para formulación de Resultados de Aprendizaje por núcleo (útil para evaluaciones intermedias y de seguimiento)

En la elaboración de los RA por núcleo, se torna determinante el trabajo colaborativo entre los docentes que orientan las diferentes asignaturas de cada núcleo, es en este nivel donde se dan las evaluaciones intermedias de seguimiento de los Resultados de Aprendizaje.

En la matriz que se diligencia con la información solicitada:

Identifique las asignaturas del núcleo	Número total de créditos académicos del núcleo	Resultados de aprendizaje del núcleo	Competencias del núcleo	Aporte de competencias al perfil de egreso
--	--	--------------------------------------	-------------------------	--

Como ejemplo, en el programa de Medicina se proponen tres evaluaciones intermedias, que a la vez son de seguimiento, y una evaluación externa.

1ra. evaluación		2da. y 3ra. evaluación		Evaluación externa
Núcleo de básicas	Núcleo de fundamentación	Núcleo de clínicas		Núcleo de internado
RAF asociados al núcleo	RAF asociados al núcleo (Dx)	RAF asociados al núcleo (Dx. y Tto.)		RAF asociados al núcleo Dx. y Tto. y REHAB)
Proyecto integrador Evaluación integradora		Proyecto integrador Evaluación integradora		Saber – pro: Competencias genéricas Competencias específicas

El núcleo de básicas y el núcleo de fundamentación se evalúan en quinto semestre. La evaluación se hace sobre lo que debe saber, lo que puede hacer y cómo aplica lo que sabe y lo que puede hacer de lo visto en I, II, III, IV y V semestre

La segunda evaluación se hace sobre lo que debe saber, lo que puede hacer y cómo aplica lo que sabe y lo que puede hacer de lo visto en VI y VII semestre. La evaluación se realiza al finalizar el VII semestre.

La tercera evaluación se hace sobre lo que debe saber, lo que puede hacer y cómo aplica lo que sabe y lo que puede hacer de lo visto en VIII, IX y X semestre; al finalizar este semestre se hace la evaluación.

La evaluación externa se realiza previa al grado. La información que se produce se recopila de los datos entregados por el ICFES. Cuando el ICFES evalúa a través del Saber Pro no está evaluando necesariamente conocimientos por

ejemplo en una competencia ciudadana que no responde a un manual del ciudadano sino a una serie de experiencias más allá de los objetivos de aprendizaje.

Las evaluaciones intermedias pueden realizarse a través de un proyecto integrador o una evaluación integradora.

Lo que se quiere decir es que a través de un trabajo colaborativo los docentes construyen preguntas estructuradas que pueden ser utilizadas como proyecto para ser elaborado por uno o más estudiantes y su solución debe ser subida a un portafolio electrónico con una profundidad y un tiempo determinado, o puede ser evaluado a través de un ECOE (pero siempre con evaluación formativa, auténtica). Por supuesto, dentro de esta evaluación se incluye competencias genéricas como manejo de segunda lengua (inglés), lectura crítica, comunicación escrita y razonamiento cuantitativo. Aquí se debe acompañar de los mismos elementos de evaluación usados para la construcción de los RA de asignatura.

Los datos que arroje la evaluación integradora se deberán recolectar y organizar para el respectivo análisis que servirá de base a su vez para evaluar la calidad de los RA de las asignaturas, las metodologías, los contenidos, entre otros. Con estos análisis se procede a plantear planes de mejoramiento, identificando dónde se requiera de fortalecimiento tanto para estudiantes, profesores y el programa mismo, de tal manera que se garantice un proceso de mejoramiento continuo en el programa de Medicina.

Es importante recomendar mantener un repositorio donde se guarde toda la información y su análisis, e información acerca de cómo este conocimiento hace avanzar hacia la alta calidad. La trazabilidad y comparabilidad darán cuenta de la evolución y la transformación del programa.

Los resultados de aprendizaje han de contribuir al logro de los RA de fin de programa.

En las evaluaciones integradoras e intermedias, se considera que representa un resultado exitoso aquel que queda por encima de 4/5; y para el grupo se considera que el 80% debe obtener una calificación igual o superior a 4/5 (el 80% de los estudiantes en el 80% más alto).

2.3.4. Modelo sugerido para la formulación de Resultados de Aprendizaje por asignatura

En la construcción de los RA por asignatura, es necesario tener en cuenta elementos de evaluación⁴⁷. En este caso, la tarea del programa académico y del docente tendrá como eje el escoger los temas coherentes con el nivel del estudiante, las necesidades y tendencias de la profesión, los objetivos de aprendizaje y los Resultados de Aprendizaje, organizar las actividades académicas que den como resultado la motivación del estudiante por lograr un aprendizaje profundo y significativo (no solo para pasar una prueba y obtener un título), diseñar las estrategias didácticas más apropiadas, determinar los tiempos, elegir los medios educativos, y planear la evaluación, garantizando trato justo, equitativo y transparente.

Es importante recalcar un cambio notorio en esta nueva forma de hacer la planeación de clase y es que tanto el programa como el profesor harán público todo este trabajo previo, incluyendo la evaluación, en sus criterios de evaluación, niveles de desempeño y tipo de prueba.

Aunque ya se había mencionado, no sobra repetir lo siguiente.

En una expresión rápida, se puede decir que los resultados de aprendizaje⁴⁸ deben ser:

- Claros y concretos
- Factibles y alcanzables
- Observables
- Evaluables
- Relevantes⁴⁹

Entonces el rol del docente se identifica en que conoce el tema (disciplina), planea, orienta, acompaña, evalúa, retroalimenta, califica, se autoevalúa, reflexiona, se autorregula, en un ciclo PHVA (planear-hacer-verificar-actuar, ISO 90001 /2015).

Los RA tienen la particularidad de evidenciar logros en doble vía, los del estudiante por excelencia, pero también del docente, mirado en el aspecto de la planeación desde la formulación de los objetivos de aprendizaje, la distribución acertada de los tiempos, la estrategia didáctica escogida, la formulación de los RA, la enunciación de los criterios de evaluación, la discriminación y contenido de los diferentes niveles de desempeño, y el tipo de prueba escogida.

Los RA, como ya se mencionó, contribuyen a evaluar también la planeación del programa, **los RA le pertenecen a un programa**, se definen para el momento de

⁴⁷ Importante que los docentes conozcan la directriz de la Rectoría.

⁴⁸ Los RA se formulan de acuerdo a las indicaciones dadas anteriormente.

⁴⁹ Estas características son iguales para los RA de núcleo y de fin de programa.

El modelo tiene tres dominios y varias columnas en cada uno de los dominios, cuyos contenidos se describen a continuación de izquierda a derecha:

2.3.4.1. Dominio del programa

- Identificación, contiene el nombre del programa, nombre de la asignatura, semestre o período, número de créditos académicos, distribución de horas, con acompañamiento/trabajo independiente.
- Identifica a qué componente o área del currículo pertenece la asignatura y con qué asignaturas se relaciona.
- Identifica el objetivo de la asignatura, a qué competencia(s) apunta y cuál es su aporte al perfil de egreso

2.3.4.2. Dominio del profesor

- Identifica tipo de taxonomía y nivel de dominio
- Objetivos de aprendizaje. Referentes de lo que el docente espera que el estudiante logre al finalizar la unidad, tema o eje temático.
- Contenido / tema / eje problémico
- Número de encuentros pedagógicos.
- Estrategia / técnica didáctica (solo se anuncia)
- Tipo de recursos o medios educativos necesarios
- Trabajo independiente: describe nominalmente las actividades que se espera desarrolle el estudiante en el tiempo de trabajo independiente.

2.3.4.3. Dominio del estudiante – evaluación

- Resultado de aprendizaje. Se declara lo que al finalizar el estudiante sabe, comprende y es capaz de hacer. Tiene total relación con los objetivos de aprendizaje formulados.
- Los resultados de aprendizaje son declaraciones públicas, por lo que los deben conocer los estudiantes, las familias, los empleadores, entre otros.

⁵⁰ ACOFI - CNA, Actualización modelo de acreditación. Taller sobre resultados de aprendizaje. Barranquilla noviembre 2019

- Criterios de evaluación. Se indica con la mayor precisión lo que el estudiante debe saber, comprender y hacer con el aprendizaje construido. El estudiante debe conocer el criterio de evaluación.
- Peso de la prueba (expresado en porcentajes)
- Niveles de desempeño. Dado que es una evaluación por rúbrica de desempeño, el docente elige cómo dará los valores los cuales pueden ser letras o números, y debe hacerlo en tres o más niveles. Cada nivel debe ser explícito y el nivel con más alta calificación será aquel que cumpla plenamente con el criterio de evaluación expuesto.
- Tipo de prueba. Esta puede ser documental, prueba estandarizada, valoración de portafolios, orales, (ECO) de observación, auténticas, entre otras, pero siempre formativas.

Los resultados de aprendizaje de fin de asignatura deben contribuir al logro de los RA de núcleo y de fin de programa.

Se recomienda realizar la planeación en una hoja de cálculo (tipo Excel), que le permita al docente y al estudiante vislumbrar la alineación.

Cada uno de los dominios se colocan a continuación del otro, tal como aparece en el modelo de RA de fin de programa.

Dominio del programa

Identificación de: Programa, asignatura, semestre, # CA, # de horas totales a la semana, # de horas con acompañamiento, # de horas de trabajo independiente	Respecto a la asignatura: pertenece al núcleo, eje o componente. Se relaciona con otras asignaturas por	Objetivo del curso. identifica competencia a la que el curso aporta. Identifica aporte al perfil de egreso	Contenido de la asignatura	Tema
--	---	--	----------------------------	------

Dominio del docente

Objetivo (s) de aprendizaje	Dominio / nivel. Taxonomía de Bloom o Taxonomía SOLO	Sesiones, encuentro semanal. Sincrónico/ Asincrónico	Estrategias/ Técnicas Didácticas	Recursos/ medios educativos	Trabajo independiente que realiza el estudiante
-----------------------------	--	--	----------------------------------	-----------------------------	---

Dominio del estudiante

Resultado (s) de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Peso de la Evaluación (%)	Niveles de desempeño		
			5	3	1

“No se trata de mejorar un modelo obsoleto ... Intentar verlo no como una evolución sino como una revolución”⁵¹. Se requiere de docentes profesionales, que sean los mejores en su propia disciplina.

Para tener en cuenta:

Dentro de la evaluación al docente de una asignatura, se considerará que el docente ha obtenido un logro exitoso en su proceso de enseñanza cuando el 80% curso ha obtenido niveles de desempeño por encima del 80%.

El programa debe organizar la evaluación de los resultados de aprendizaje de acuerdo a como ha estructurado su currículo. Si, por ejemplo, es por ciclos de fundamentación, disciplinar y profesionalización, al finalizar cada uno de ellos debe evaluar los RA, y a partir de los hallazgos entrar en los procesos PHVA, para mantener en forma el mejoramiento continuo y la excelencia en la calidad.

3. Mecanismos de evaluación

3.1 Presentación

La Universidad Antonio Nariño está profundamente comprometida con la política de mejoramiento continuo, manifiesta en las actividades, acciones y prácticas de las partes interesadas en el proceso educativo, y que implica además una evolución en la forma cómo se mira, se entiende y se usa la evaluación.

3.2 Marco normativo

3.2.1. Decreto 1330 de 25 de julio /2019, Artículo 2.5.3.2.3.12. y Artículo 2.5.3.2.32.4. Aspectos curriculares. Literal e) mecanismos de evaluación. Se refiere a los instrumentos de medición y seguimiento que permitan hacer los análisis necesarios para la oportuna toma de decisiones, con el propósito de mejorar el desempeño de profesores y estudiantes con relación a los **resultados de aprendizaje** establecidos en el programa⁵².

3.2.2. Dentro de la Resolución 015224 del 24 de agosto de 2020 en el “Artículo 11. Evaluación, seguimiento y retroalimentación de los estudiantes. La institución deberá contar con políticas para la evaluación, el seguimiento y la retroalimentación a los estudiantes, en coherencia con el proceso formativo, los niveles y modalidades en los que se ofrecen los programas académicos, o lo que haga sus veces, al igual que las empresas, entidades, organizaciones y demás

⁵¹ Reflexión Académica en Diseño y Comunicación. Año XIX. Vol. 35. (2018). pp. 36-183. ISSN 1668-1673

⁵² Decreto 1330 de 25 de julio de 2019. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-387348_archivo_pdf.pdf

entes que estén involucrados en las actividades académicas y en el proceso formativo, adopten dichas políticas y sean responsables de la evaluación, seguimiento y retroalimentación de los estudiantes.”⁵³

3.2.3. La Resolución 021795 del 19 de noviembre de 2020, que en sus Artículos 20 y 21 que a la letra dice:

“ARTÍCULO 20. MECANISMOS DE EVALUACIÓN. La institución deberá, en coherencia con los componentes formativos, pedagógicos, de interacción y la conceptualización teórica y epistemológica del programa académico, implementar mecanismos de medición, seguimiento, evaluación y análisis de los resultados de aprendizaje, de tal manera que acompañen y guíen la toma de decisiones relacionadas con el programa. Por lo tanto, los mecanismos de evaluación deberán articularse de forma planificada y coherente con el proceso formativo, las actividades académicas, el nivel de formación, la modalidad o modalidades y el lugar o lugares de desarrollo del programa.

ARTÍCULO 21. EVIDENCIAS E INDICADORES DE LOS MECANISMOS DE EVALUACIÓN. Teniendo en cuenta los artículos 10 y 20 de esta resolución, la institución, en coherencia con la modalidad o modalidades, el lugar o lugares de desarrollo y el nivel de formación del programa académico, deberá presentar, por lo menos:

- a) Descripción y diseño de los mecanismos de evaluación en coherencia con las políticas institucionales, el proceso formativo, los resultados de aprendizaje y el modelo o modelos pedagógicos.*
- b) Justificación de los mecanismos de evaluación propuestos. Dicha justificación deberá incorporar las reflexiones frente a las dinámicas cambiantes del entorno.*
- c) Descripción de los mecanismos de evaluación que permitirán el seguimiento sistemático al logro de los resultados de aprendizaje, en concordancia con las políticas institucionales.*
- d) Descripción de la articulación de los mecanismos de evaluación con el proceso formativo y las actividades académicas.*
- e) Descripción de los mecanismos de retroalimentación a los estudiantes a partir de los resultados de sus evaluaciones con el fin de que estas cumplan los objetivos previstos en el proceso formativo y el estudiante pueda mejorar su desempeño en el mismo.*
- f) Descripción de las estrategias y mecanismos que permitirán avanzar gradualmente en las condiciones de accesibilidad de la comunidad educativa a los mecanismos de evaluación de acuerdo con la normatividad vigente.*
- g) Para los programas académicos que conforman el proceso formativo por ciclos propedéuticos se deberá incorporar la descripción de los mecanismos*

⁵³ Resolución 15224 de 24 de agosto de 2020. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-400475_pdf.pdf

de evaluación del logro de los resultados de aprendizaje de manera independiente para cada uno de los niveles de formación.”⁵⁴

30

3.2.4. Acuerdo 02 de 2020 CESU

Se considera pertinente citar el Artículo 17 de este acuerdo, en dos de sus características relacionadas con la acreditación de alta calidad de los programas:

“Característica 22. Sistema de evaluación de estudiantes. El programa académico deberá demostrar que utiliza un sistema de evaluación de estudiantes basado en políticas y normas claras, universales y transparentes. Dicho sistema debe valorar periódicamente o de manera formativa y permanente, el logro de los **resultados de aprendizaje**, de las actitudes, de los conocimientos, de las capacidades y de las habilidades adquiridas, según los aspectos curriculares, y debe ser aplicado de acuerdo con el nivel de formación y la modalidad. Los sistemas de evaluación integran la innovación para generar transformaciones profundas en el aprendizaje y acogen dinámicas en referencia a cambios en conocimiento.

Característica 25. Evaluación y autorregulación del programa académico. El programa académico deberá demostrar la existencia de una cultura de alta calidad que aplique criterios y procedimientos para la evaluación permanente de los objetivos, procesos y logros del programa académico, en un ambiente de mejoramiento continuo y de innovación en el cual se evalúan de manera periódica entre otros, el grado en que los estudiantes alcanzan los **resultados de aprendizaje** y la pertinencia de sus contenidos con relación al contexto en el que se desarrollan”⁵⁵

3.3 Mecanismos de evaluación

Los mecanismos de evaluación son todas las actividades y prácticas que permiten a un estudiante constatar la evolución de sus aprendizajes con relación a unos objetivos, y plantearse cómo mejorar o potencializar sus desempeños. De igual manera, al profesor le permite hacer seguimiento al aprendizaje de los estudiantes a través de la recolección de información para organizarla, analizarla y tomar decisiones informadas con base en la reflexión y en la evidencia. Entre ellos están:

- Investigación y análisis documental
- Análisis de videos y documentales
- Ensayos
- Tareas y ejercicios
- Presentaciones orales
- Reporte de prácticas

⁵⁴ Resolución 021795 de 19 de noviembre de 2020. <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-402045.html?noredirect=1>

⁵⁵ Acuerdo 02 de 2020. CESU. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-399567_recurso_1.pdf

- Lecturas
- Prácticas de laboratorio
- Trabajos finales
- Foros de discusión
- Proyectos
- Planes de negocio
- Autoevaluación

- Instrumentos de evaluación.

En cuanto a los instrumentos de evaluación o asistentes de evaluación se mencionan algunos útiles en la evaluación formativa.

Los asistentes de evaluación son herramientas pedagógicas, mediante las cuales se consigue un fin; con ellas se verifica el logro de los resultados de aprendizaje de los estudiantes y el logro de los objetivos de aprendizaje propuestos por el docente. Se recomienda utilizarlos combinados. Son múltiples; aquí solo se mencionan algunos:

- Cuestionarios
- Fichas de indagación
- Lista de cotejo
- Fichas gráficas.
- Reflexión personal
- Observación externa
- Contraste de experiencias con compañeros
- Rúbricas
- Portafolio
- **ECO**E (Examen Clínica Objetivo Estructurado)
- Mapa conceptual
- Mapa mental
- Escalas de valoración
- Carpeta
- Composición y ensayo
- Solución de problemas
- Análisis de casos
- Monografías
- Preguntas retadoras
- Entrevista
- Elaboración de gráficos
- Línea de tiempo
- Videgrabaciones
- Producciones audiovisuales
- Exámenes escritos.

Dentro de los anteriores, se resalta la rúbrica, útil para evaluar la observación, la medición, también en la autoevaluación y en la coevaluación. En segundo lugar, el portafolio, como herramienta de seguimiento del proceso de aprendizaje, se configura como una evidencia importante en la evaluación tanto de estudiantes como de profesores; se recomienda que el portafolio sea electrónico y para el área de la salud y en la realización de evaluaciones de desempeño las de tipo ECOE.

32

3.4 La evaluación como oportunidad.

La evaluación es definida en general como una herramienta que permite estimar, apreciar, calcular o señalar el valor de algo.

El interés de este documento tiene que ver con la evaluación del y para el aprendizaje y la evaluación de la constelación de actores y contextos que implica el aprendizaje.

En esta época, con la implementación del paradigma focalizado en el estudiante, el aprendizaje o "lo que sabe" una persona, ya no es la acumulación memorística de conocimiento; lo que hoy en día se requiere es la capacidad de poner en acción el conocimiento para transformar los problemas reales, para innovar, generar conocimientos y acciones que conduzcan al avance del mejor vivir de los seres vivos humanos y no humanos y a la conservación del planeta.

La anterior declaración contiene, entonces, un llamado al docente a la reflexión, sobre el tipo y la pertinencia de los contenidos de su asignatura, la metodología didáctica que utiliza y por supuesto la coherencia con la evaluación que propone, cómo hace el seguimiento al aprendizaje de sus estudiantes, qué actividades realiza y en qué momentos para garantizar que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para mejorar.

Para quienes lideran el programa académico caben también similares reflexiones, además de analizar cómo evalúa el accionar del docente y qué hace para mejorar ese accionar.

La misma implicación se tiene para la Institución, como responsable ante la sociedad de garantizar que los egresados tengan las competencias que se anuncian en el perfil de egreso y a la vez que este sea el que requiere la sociedad para resolver sus problemas y para ser proactivo en la innovación y el emprendimiento.

Entonces, no se está hablando de evolucionar un modelo obsoleto, sino de revolucionar en el proceso educativo⁵⁶, como ya se había mencionado. Como

⁵⁶ Evaluación de aprendizajes. Elementos conceptuales. Centro Interuniversitario de Desarrollo, 2017.

María J Lemaitre. Seminario evaluación de aprendizajes de estudiantes en educación superior AEQUALIS 20 de agosto de 2019

bien lo dice el profesor Anastassis Kosanitis, “la llegada es el punto de partida”⁵⁷ es decir, el perfil de egreso del profesional como escenario “futuro” marca la pauta de la formación del estudiante, en una mirada eminentemente prospectiva.

Por ello en la Universidad Antonio Nariño se ve y se entiende la evaluación como una oportunidad en el proceso de mejora permanente.

33

3.5 ¿Qué evalúa la evaluación?

- Evalúa los procesos

Se evalúan procesos, cuando se está frente a una característica específica observable y medible.

Da información para la mejora a través de análisis tipo DOFA para mejorar los procesos.

Evalúa el cómo se está llevando a cabo por parte de los estudiantes la construcción de conocimientos, habilidades, conductas y valores. Evalúa el desarrollo de habilidades metacognitivas.

Evalúa al profesor respecto a su desempeño didáctico, su capacidad para retroalimentar y ofrecer igualdad de oportunidades a todos los estudiantes de alcanzar sus logros.

- Evalúa los resultados

Se evalúan resultados cuando se está mirando cambios, cambios que son atribuibles a planes de mejora de corto, mediano y largo plazo.

Se evalúan los resultados en función de los cambios en las condiciones.

¿Para qué es útil?

“Para la propia institución, de modo que pueda ajustar su currículo, sus estrategias pedagógicas, el apoyo que presta a los estudiantes, incluso el propio perfil de egreso, de acuerdo a los resultados obtenidos.

Para los estudiantes prospectivos, de modo de poder informar con seriedad, de manera confiable, qué pueden esperar de la formación ofrecida.

Para los empleadores, informando acerca de las características de los graduados, para que puedan seleccionar mejor a sus trabajadores.

Para la sociedad, mediante la garantía pública de calidad acerca del trabajo hecho por la institución, con el riesgo de hacer del AC un fin (se evalúa para lograr la acreditación) y no un medio (dar garantía de que el trabajo está bien hecho).”⁵⁸

⁵⁷ Anastassis Kosanitis. MEN, Il foro internacional de Resultados de Aprendizaje. 22/octubre/2021

⁵⁸ Evaluación de aprendizajes. Elementos conceptuales. Centro Interuniversitario de Desarrollo, 2017.

María J Lemaitre. Seminario evaluación de aprendizajes de estudiantes en educación superior AEQUALIS 20 de agosto de 2019

- Evalúa el impacto

Evalúa el efecto de un programa o un plan, generando información sobre el alcance, efectividad, eficacia, eficiencia y cómo mejorarla. La información generada también sirve para la rendición de cuentas.

La evaluación de impacto genera conocimiento que permite tomar decisiones informadas, aplicables a todos los estamentos de la Universidad a partir de planes de mejoramiento, que a la vez contribuyen a la sostenibilidad y crecimiento de la alta calidad

34

3.6 Evaluación formativa

Después de las anotaciones hechas, la Universidad Antonio Nariño asume el compromiso para la implementación del modelo de evaluación formativa⁵⁹ en los procesos de aprendizaje. Se hace así, entre otras razones, por considerarla un eje del mejoramiento continuo, a través del **seguimiento al aprendizaje y el uso pedagógico de los resultados de aprendizaje**⁶⁰. De estos, el primero tiene que ver con monitorear, recabar información, organizarla y analizarla. El segundo se refiere a la toma de decisiones informadas, a partir de la reflexión sobre la información observada y organizada, siguiendo el ciclo PHVA⁶¹.

Con la adopción del modelo de evaluación formativa se asumen cambios en la manera cómo se enuncian los objetivos de aprendizaje, se plantean las estrategias didácticas, la organización de las temáticas y por supuesto la forma cómo se evalúa.

De acuerdo con el texto en referencia⁶² la evaluación formativa puede ser conocida, identificada o asociada a:

- Evaluación alternativa.
- Evaluación auténtica
- Evaluación para el aprendizaje
- Evaluación formadora.

- La evaluación *alternativa* se refiere a todas aquellas técnicas y prácticas que se proponen para superar la evaluación clásica de pruebas y exámenes cuyo objetivo sea calificar.

⁵⁹ Se toma como referente el libro de LOPEZ PASTOR. V. *EVALUACION FORMATIVA Y COMPARADA EN EDUCACION SUPERIOR*. Propuestas, técnicas, instrumentos en educación superior. NARCEA. SA. Ediciones. España.

⁶⁰ MEN. 2017

⁶¹ Planear, Hacer, Verificar, Actuar

⁶² Ídem.

- La evaluación *auténtica* es aquella referida a instrumentos y actividades de evaluación aplicados a situaciones reales; evalúa desempeños profesionales. Es lo opuesto a la evaluación (artificial) de exámenes y pruebas cerradas de comprobación memorística. A la evaluación auténtica se la asocia con adecuación, relevancia e integración en las actividades del proceso de aprendizaje.
- La evaluación para el *aprendizaje*, tiene como fin mejorar el aprendizaje del estudiante, se sale de la función de control y calificación. Está relacionada con mecanismos de autorregulación.
- La evaluación *formadora*, por su parte, tiene énfasis en la promoción de la reflexión y el control del propio aprendizaje del estudiante a través de la auto evaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.

En esta modalidad de evaluación, el error que pueda presentarse se capitaliza como una forma de aprendizaje, se crea conciencia en el estudiante para que él pueda reconocer y superar las dificultades y obstáculos en su aprendizaje por él mismo con la orientación del docente. Ello conlleva a una verdadera transformación, genere pensamiento crítico, y recorra la vía de aprender a aprender, generando así la competencia metacognitiva.

La evaluación formativa es la evaluación para el aprendizaje y como aprendizaje. En este ciclo continuo de retroalimentación y mejora hace que el aprendizaje sea útil y efectivo. Es aquella que se enfoca en los procesos de mejora; su función es orientadora, reguladora y motivadora, se utiliza para ajustar cambios sobre la marcha en cuanto a los procesos educativos⁶³.

Finalmente, y siguiendo a los mismos autores, se define la **evaluación formativa** como aquella que "...se refiere a todo proceso de evaluación cuya finalidad es mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje..." "Es todo proceso de evaluación que sirve para que el alumnado aprenda (y/o corrija sus errores) y para que el profesorado aprenda a trabajar mejor... la finalidad principal no es calificar al alumno, sino disponer de información que permita saber cómo ayudar al alumnado a mejorar y aprender más..."

Se constituye entonces la evaluación formativa en el eje del mejoramiento continuo.

La evaluación se hace formativa cuando el estudiante puede comprender su proceso y mejorar a partir de este, cuando el docente puede reflexionar y adecuar

⁶³ <https://webdelmaestrocmf.com/portal/que-es-la-evaluacion-formativa-y-como-ocurre/>. Julio 2020

lo que sucede en el aula y establecer estrategias didácticas apropiadas para contribuir en un mejor aprendizaje de los estudiantes.⁶⁴

Las características de la evaluación formativa se resumen como sigue⁶⁵:

- **Sistemática**, tiene en cuenta todos los factores que permiten el aprendizaje y aporta a la formación integral.
- **Continua**, no es de un momento, es permanente en todas las interacciones de los actores del proceso pedagógico. (No es fotográfica sino videográfica.)
- **Holística**, supera los mecanismos clásicos de controlar – calificar.
- **Completa**, su intención es mejorar aprendizajes en los estudiantes y mejorar la planeación del docente.
- **Potenciadora**, genera y enfatiza las capacidades de los docentes y demás miembros del programa o facultad al mejorar habilidades de observación, análisis y síntesis respecto de los aprendizajes de los estudiantes.
- **Captadora de información** de los avances y progresos de los estudiantes en su proceso de aprendizaje.
- **Participativa**, en ella intervienen todas las partes interesadas en el proceso enseñanza-aprendizaje.

En la metodología de la evaluación formativa es importante:

- Comunicar a los estudiantes en qué van a ser evaluados y cuáles son los criterios de evaluación.
- Valorar el desempeño de cada estudiante a partir de las evidencias
- Retroalimentar a los estudiantes.⁶⁶

Con la evaluación formativa se obtiene información sobre:

- El **proceso**, la planeación que hizo el docente fue exitosa.
- El **resultado**, el estudiante logró los resultados de aprendizaje declarados
- El **impacto**, la formación del egresado impacta en la movilidad social, económica y afectiva de todo su entorno. Las tasas de empleabilidad así lo demuestran.

3.7 Condiciones para poder llevar a cabo la evaluación formativa

En primer lugar, hay que **tener claras las metas**. Con esto se quiere indicar que los responsables de la facultad/programa, deben reflexionar ¿a dónde se quiere llevar al estudiante? Es decir, el perfil de egreso⁶⁷. Dentro del currículo, ¿en qué

⁶⁴ MEN. 2017

⁶⁵ Ídem

⁶⁶ Evaluación formativa y criterios de evaluación Rebeca Anijovich <https://www.youtube.com/watch?v=xhgRZ3JhSfw> 25/09/2020

⁶⁷ El perfil de egreso coherente con la normativa para el área disciplinar y las tendencias nacionales e internacionales.

área o componente se encuentra la asignatura? ¿Cuál es el aporte de la asignatura a la formación y desarrollo de las competencias? ¿Cuál es el objetivo del curso? De otra manera ¿qué se va a enseñar? ¿para qué se va a enseñar? ¿Cómo se va a enseñar?

37

El profesor debe reflexionar sobre los objetivos de aprendizaje que propone. Los tiempos destinados al aprendizaje ¿son suficientes? ¿Los contenidos son coherentes con el propósito de la asignatura? ¿La propuesta didáctica es la apropiada? ¿Se tiene una organización del trabajo que los estudiantes realizarán en las horas de trabajo independiente? Los contenidos de la asignatura, ¿no se están repitiendo? ¿Los Resultados de Aprendizaje, los criterios de evaluación y los niveles de desempeño son coherentes, bien formulados y evalúan lo que el estudiante sabe, comprende y es capaz de hacer?⁶⁸

En segundo lugar, hay que **tener claras las acciones**. El profesor programa cómo llevará el seguimiento al aprendizaje a los estudiantes y qué hará con la información recabada, organizada y analizada. El comité curricular, el director o coordinador del programa y el Decano, conocerán y aprobarán el plan de trabajo del docente.

En tercer lugar, el docente que conoce tanto los diversos mecanismos de evaluación como los asistentes o instrumentos de evaluación, programa cómo llevará a cabo la evaluación formativa durante todo el período académico⁶⁹.

Por último, tanto la facultad/programa como el profesor adaptarán, de acuerdo a lo observado, los planes de retroalimentación de evaluaciones para los estudiantes al igual que los planes de mejoramiento. Para el docente es el momento de la reflexión sobre su quehacer. ¿Qué debe replantear y reorientar en cuanto a la didáctica o el tipo de evaluación? ¿Si los resultados de aprendizaje declarados no son medibles? ¿Si el tiempo programado para el tema no alcanza para logra los Resultados de aprendizaje? ¿O si, por el contrario, sobra tiempo?

Como nota aclaratoria, lo formativo de la evaluación no excluye lo sumativo⁷⁰ (ver modelo de resultados de aprendizaje).

Ahora bien, la evaluación formativa es exitosa si “el estudiante puede comprender su proceso y mejorar a partir de este. Cuando el docente puede reflexionar y adecuar lo que sucede en el aula y establece estrategias didácticas apropiadas para contribuir en un mejor aprendizaje de los estudiantes”⁷¹

⁶⁸ Ver modelo de planeación para Resultados de Aprendizaje

⁶⁹ Los instrumentos o asistentes de evaluación son las evidencias del aprendizaje, el registro de las acciones y los productos permiten constatar los aprendizajes que el estudiante desarrolla durante el tiempo de formación.

⁷⁰ Ver modelo de planeación para Resultados de Aprendizaje

⁷¹ MEN. 2017

Para que se cumpla esta premisa y sea una realidad de evolución, transformación y mejoramiento continuo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, se requiere del compromiso y la dedicación de los actores involucrados en el proceso educativo, el profesor ha de llevar a cabo tres requisitos determinantes en el proceso de la evaluación formativa:

La planeación de su trabajo⁷² en primer término;

El seguimiento al aprendizaje en segundo lugar;

El uso de los resultados obtenidos en el seguimiento al aprendizaje, en tercer término.

3.8 Retroalimentación formativa

La evaluación formativa perdería su carácter formativo si no se acompaña de la retroalimentación, efectiva, formativa y determinante que permite a los estudiantes acceder a información respecto a sus debilidades y fortalezas, y a las orientaciones pertinentes y coherentes con sus necesidades y potencialidades, de forma tal que superen sus debilidades y desarrolle sus fortalezas.⁷³

El proceso de retroalimentación formativa se torna en una de las funciones importantes del proceso de aprendizaje y del docente.

La retroalimentación está íntimamente relacionada con la evaluación continua, que enriquece el proceso de aprendizaje del estudiante, a la vez que al docente le permite evaluar el proceso del estudiante junto con la posibilidad que tiene el docente de analizar su desempeño y aplicar correctivos en un antes, un durante y un después del proceso de enseñanza.

Las dimensiones de la retroalimentación a tener en cuenta son:

- Cognitiva (el contenido)
- Organizativa (que obedece a las planeaciones docentes)
- Afectiva (que no paralice al estudiante, sino que lo motive).

La retroalimentación formativa es un proceso continuo y permanente, es eficaz cuando el docente identifica el trabajo de los estudiantes, los progresos y los errores, siempre basado en los criterios de evaluación conocidos por los estudiantes. Los errores son vistos como la oportunidad de aprendizajes, para el estudiante, a la vez genera en el docente reflexiones sobre cómo está su desempeño y que requiere mejorar, también el replantear la forma como se relaciona y se comunica con los estudiantes. El enfoque está orientado a acortar la brecha entre el nivel de logro actual del estudiante y el nivel esperado, y que

⁷² Ver modelo de planeación para Resultados de Aprendizaje

⁷³ Evaluación y Retroalimentación para los aprendizajes. Cinthya Castro. Instituto Profesional IACC y Ana Moraga. Universidad de Chile. 2020. <https://es.scribd.com/document/461736738/LIBRO-CURSO-CERTIFICACION-DOCENCIA-ONLINE-v2> Accedido 6/12/21

modos, herramientas y demás orientaciones se le puede dar para que alcance el logro propuesto.

La primera tarea de una retroalimentación efectiva y formativa se da al inicio de la relación docente – estudiante, informando al estudiante a dónde debe llegar, cuál es la meta propuesta. Durante el seguimiento y en las evaluaciones intermedias, mostrar claramente al estudiante dónde se encuentra en relación a la meta, cómo lleva su proceso de aprendizaje, hacia dónde se dirige por la vía que lleva. Este acompañamiento es determinante para el proceso de aprendizaje, en este momento el docente determina cuánto y cuándo acompañar al estudiante para el cierre de brechas. Por ejemplo, puede trabajar y orientar al estudiante a manejar una matriz DOFA y con sus resultados construir planes de mejoramiento desde el ciclo PHVA.

Una retroalimentación formativa y efectiva por parte del docente ha de estar orientada a la motivación, dando refuerzo positivo al estudiante, valorando su trabajo, con mención a las fortalezas encontradas.

Debe ser asertivo en su comunicación, enfocándose en los aciertos, manifestarse con tolerancia y empatía.

Debe orientar con propuestas y sugerencias claras que efectivamente ayuden al estudiante a avanzar, y sin personalizar las fallas.

3.9 Recopilación de la información obtenida a través de la evaluación formativa y seguimiento de los resultados.

Seguimiento al aprendizaje (analítica académica⁷⁴/analítica del aprendizaje *Learning Analytics* / minería de datos educativa *Educational Data Mining*).

Las TICs han realizado y cada día mejoran en el planteamiento de plataformas y software que dan apoyo al seguimiento del aprendizaje y se han convertido en una herramienta fundamental en este aspecto. A continuación, se hace una somera descripción de los mismos.

La analítica académica, es una analítica de datos aplicado a la educación que se ha venido utilizando para identificar la evolución en el aprendizaje particularmente en la educación superior en lo relativo a rendimiento académico, tasas de

⁷⁴ Analítica académica: nuevas herramientas aplicadas a la educación. Leonardo Emiro Contreras Bravo. José Ignacio Rodríguez Molano. Héctor Javier Fuentes López. Universidad Distrital Francisco José de Caldas <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1225> enero 2021. Accedido octubre 05/2021

deserción, graduación, análisis de procesos, de resultado e impacto, los cuales resultan útiles a la hora de tomar decisiones frente al currículo y el proceso formativo.

La expresión “analítica académica” (en inglés, *academic analytics*, AA) la acuñaron **Goldstein** y **Katz** (2005) definiéndola como la aplicación de herramientas de inteligencia de negocios para el área de aprendizaje. La principal aplicación de la AA es la de ir más allá de un reporte simple de información y sugerir decisiones. A diferencia de la AA, donde se utilizan los datos capturados para tomar decisiones a nivel de institución, el objetivo de la “analítica del aprendizaje” (en inglés, *learning analytics*, LA) es el uso de estos datos y de cualquier otra observación adicional de la que se pueda obtener información, para tener un impacto directo sobre los estudiantes, los profesores y el proceso de aprendizaje (**Long; Siemens, 2011**)⁷⁵.

La analítica del aprendizaje es la recolección y análisis de datos referidos a las redes sociales (SNA) y Big Data, en los procesos de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales con el fin de recoger información sobre huellas virtuales que dejan quienes acceden a plataformas educativas.⁷⁶ Su fin tiene que ver con la toma de decisiones frente al currículo y el proceso formativo.

La minería de datos⁷⁷ educativos tiene que ver con recabar datos masivos buscando patrones de comportamiento que ayudan a elegir y asignar mejores recursos y actividades relativos al proceso pedagógico⁷⁸.

Para consultar plataformas que apoyan el seguimiento del aprendizaje se tienen, entre otras, las siguientes alternativas.

Google Analytics

SNAPP

Netlctic

Echo360

BEESTAR INSIGHT

LOCO-Analyst

SAM

Solutionpath StREAM

Student Success System

⁷⁵ Citado en “Analítica visual en E- learning” Gómez, Gracia, Therón de la universidad de Salamanca. *El profesional de la información*, 2014, mayo-junio, v. 23, n. 3. ISSN: 1386-6710

⁷⁶ Analíticas de Aprendizaje para mejorar el aprendizaje y la comunicación a través de entornos virtuales. Gabriela Sabulsky. 2019 <https://rieoei.org/RIE/article/view/3340> accedido 10/05/21

⁷⁷ Minería de datos se refiere al proceso de hallar anomalías, patrones y correlaciones en grandes conjuntos de datos para predecir resultados. https://www.sas.com/es_co/insights/analytics/data-mining.html

⁷⁸ Hidalgo Cajo, Byron Geovanny Minería de datos en los Sistemas de Gestión de Aprendizaje en la Educación Universitaria. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6681865> accedido 10/05/21

El anterior listado contempla solo algunos entre muchos otros ejemplos que son producto de la investigación de programas de ingeniería de sistemas, matemáticas, estadística y educación.

Para quienes no tienen acceso a una de estas plataformas se puede hacer una matriz en Excel, siguiendo el siguiente ejemplo que puede ser modificado y adaptado a sus necesidades, siempre y cuando cumpla con el propósito de hacer seguimiento al aprendizaje en lo referido a recabar datos, organizarlos y analizarlos para convertirlos en información que produzca conocimiento y con base en ello tomar decisiones informadas.

Estudiantes en alerta (para Decano, director, coordinador de programa)

# total de estudiantes del curso	Alerta roja	Amarilla	Verde	Reflexión del docente Plan de mejoramiento *
40 de primer semestre	25	5	10	
30/ segundo semestre	10	10	10	

Elaboración propia

Elaboración propia

Estudiantes en alerta por curso

Identificación del estudiante	Alerta roja	Amarilla	Verde	Reflexión del docente plan de mejoramiento*
NN	x			
ZN		x		
CO			x	

Elaboración propia

Alerta por exámenes SABER-PRO

Año de presentación	alto	Medio	Bajo	Reflexión del programa Plan de mejoramiento*
Resultados 2018	10%	40%	50%	
Resultados 2019	10%	45%	45%	
Resultados 2020	5%	60%	35%	
Resultados 2021	8%	62%	30%	

Elaboración propia

El número y objetivo de las matrices está en consonancia con las necesidades del programa, como también lo es la recopilación de datos acerca de la tasa de deserción, tasa de graduación, saber pro, tasas de empleabilidad, entre otras.

Es importante tener presente que la evaluación formativa cumple su propósito si y solo si el estudiante puede comprender su proceso y mejorar a partir de este, y cuando el docente puede reflexionar y adecuar lo que sucede en el aula y establecer estrategias didácticas apropiadas para contribuir a un mejor aprendizaje de los estudiantes⁷⁹.

3.10 Uso de los resultados obtenidos en el seguimiento del aprendizaje*

La última columna de las matrices sugeridas aparece titulada como "reflexión, plan de mejoramiento"; en ella se debe aportar información pertinente sobre los procesos de reflexión, retroalimentación, asignación y redistribución de recursos, el tipo de estrategias de apoyo y cómo se valoran los resultados.

4. Formación integral del estudiante y su seguimiento.

1. El seguimiento al desarrollo de competencias transversales en la Universidad se inicia desde el primer semestre. Así se tiene que:

Los docentes de primer semestre tienen acceso a los resultados saber 11.

Se realiza un test de entrada de todos los estudiantes de primer semestre y de todos los estudiantes recibidos de otras instituciones quienes deben quedar categorizados de acuerdo a la taxonomía de Bloom en las áreas de razonamiento cuantitativo, lectura crítica, inglés y competencias ciudadanas.

Se debe desarrollar una estrategia de fortalecimiento de la o las competencias específicas del programa académico con el fin de mejorar el desempeño de los estudiantes. El plan de trabajo lo realiza el equipo de los profesores el cual debe ser concertado con los decanos y coordinadores académicos. Las decanaturas efectúan el seguimiento al trabajo realizado.

Los resultados se correlacionan y quedan consignados en la historia académica de cada estudiante. Cada dos años el estudiante debe ser evaluado (autoevaluado) para conocer su avance o estancamiento en la evolución académica y buscar o plantearse formas de mejorar (ciclo PHVA).

⁷⁹ MEN 2017

Se espera que cuando el estudiante llega a presentar el examen Saber pro, debería estar en el nivel más alto (5/5) o (4/5).

Para el logro de las competencias, la Universidad presenta un portafolio de ofertas a los estudiantes que consta de tres a cinco niveles en razonamiento cuantitativo, lectura crítica, inglés y competencias ciudadanas.

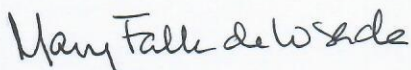
Todo se cursará en cursos asincrónicos, con evaluaciones, que se consideran aprobadas solo con aprobación en los niveles altos (por encima del 80%). Además, los cursos deben haber sido tomados en su totalidad cuando el estudiante complete el 75% del programa en el que estén inscrito.

Para el seguimiento a los estudiantes se utiliza un sistema de alertas tempranas en él que se incluirán los resultados de seguimiento de competencias transversales.

2. Seguimiento de Resultados de Aprendizaje por asignatura para estudiantes. Siguiendo la evaluación a través de rúbricas analíticas diseñadas en la planeación con la metodología del alineamiento constructivo y habiendo dado a conocer la totalidad de la planeación, solo se considera que se haya logrado del resultado de aprendizaje cuando el nivel de desempeño está por encima de 4/5. (por encima del 80%). Cuando la situación así lo amerité, es decir, cuando los resultados del estudiante estén por debajo de los resultados esperados, se les brindará un acompañamiento especial pudiendo acceder a un completo portafolio de capacitación.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE.

Dado en Bogotá a los quince (15) días del mes de septiembre de dos mil veintitrés (2023).



MARY FALK DE LOSADA
Presidente de Consejo Directivo



MARTHA LUCIA CARVALHO Q.
Secretaria General.

//// María Granados.