

Resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación en los programas académicos de educación superior en Colombia

Tomás J. Fontalvo^{1*}, Enrique J. Delahoz-Dominguez² y Gustavo De la Hoz³

(1) Facultad de Ciencias Económicas, Programa de Administración, Universidad de Cartagena, Campus piedra de Bolívar, Cartagena, Colombia. (correo-e: tfontalvo@unicartagena.edu.co)

(2) Facultad de Ingenierías, Programa Ingeniería Industrial, Universidad Tecnológica de Bolívar, Campus de Ternera, Cartagena, Colombia. (correo-e: edelahoz@utb.edu.co)

(3) Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de medicina, Universidad Libre, Barranquilla, Colombia. (correo-e: gustavoe.delahozh@unilibre.edu.co)

* Autor a quien debe ser dirigida la correspondencia

Recibido Jun. 24, 2021; Aceptado Ago. 23, 2021; Versión final Oct. 7, 2021, Publicado Feb. 2022

Resumen

El propósito de este estudio es diseñar un sistema de resultados de aprendizaje y determinar su importancia en los programas de educación superior en Colombia. La investigación fue racional propositiva y se contrastan el Decreto 1330 de 2019 y el Decreto 21795 de 2020 del Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Desde la perspectiva conceptual, se analizan referentes de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) y del Consejo de Acreditación de la Educación Superior (CHEA). Como resultado, se analizan y sintetizan criterios y componentes y se establece la planificación de un sistema de resultados de aprendizaje que genera una perspectiva integral. También, se establecen criterios para la operatividad de los resultados de aprendizaje (RA) y mecanismos de evaluación (ME). En conclusión, se propone una estructura operativa de manera práctica que permite integrar las diferentes actividades académicas con los resultados de aprendizaje del proceso de formación.

Palabras clave: resultados de aprendizaje; mecanismos; evaluación; educación

Learning outcomes and evaluation mechanisms in academic higher education programs in Colombia

Abstract

The main purpose of this study is to design a learning outcomes system and assess its importance in academic higher education programs in Colombia. The approach applied is propositional and rational and compares the Decrees 1330 of 2019 and 21795 of 2020 issued by the Ministry of National Education of Colombia. Analyses are performed from a conceptual perspective to examine the standards of both the National Agency for Quality and Accreditation (ANECA, in Spanish) and the Council for Higher Education Accreditation (CHEA, in Spanish). As a result, criteria and components are evaluated to develop a learning outcomes system that generates an integral perspective. In addition, criteria are established for the operability of learning outcomes (LO) and evaluation mechanisms (EM). In conclusion, a practical operability structure is proposed that allows integrating different academic activities with learning outcomes obtained during the educational process.

Keywords: learning outcomes; evaluation; mechanism; education

INTRODUCCIÓN

Las exigencias globales del entorno empresarial requieren el desarrollo de una formación por parte de las universidades, que respondan a la dinámica y complejidad de un contexto globalizado. Además, las condiciones de interconectividad y la movilidad de los egresados exigen competencias y resultados de aprendizaje que permitan un desempeño profesional competente a nivel nacional e internacional, así como las formas de valorar estos. Para lo anterior, se han desarrollado directrices nacionales e internacionales sobre la importancia de implementar estructuras académicas soportadas en resultados de aprendizaje, integrando así los procesos de formación con sus respectivos mecanismos de evaluación. Sin embargo, frente a la gran cantidad de directrices y planteamientos en estos temas, todavía existen muchas dudas y falta de claridad para desplegar los resultados de aprendizaje con sus mecanismos de valoración en los diferentes niveles de los procesos de formación. Según Martínez et al., (2019) la ejecución de procesos de naturaleza compleja como el diseño curricular y los resultados de aprendizaje, demanda enfoques interdisciplinarios, que superan con facilidad los aportes de las Ciencias de la Educación, y exigen conocimientos de otras disciplinas como la administración empresarial.

Lo anterior requiere, que las actividades académicas y estrategias de enseñanza de las universidades se puedan describir, evaluar y monitorear a través de una estructura objetiva que articule los resultados de aprendizaje con los requerimientos profesionales. Sin embargo, la complejidad de los procesos de formación para la consecución de dichos resultados de aprendizaje se encuentra frente a una serie de restricciones como son el hecho de las diferencias de estudiantes que entran en el proceso de aprendizaje o la diferencia de estos procesos de enseñanzas. Frente a lo anterior, otros estudios analizan la integración de diferentes estándares para diseñar sistemas integrados de calidad que articulen los resultados de aprendizaje con sus respectivos mecanismos de evaluación de forma sistémica (Fontalvo et al., 2021). Los resultados planteados por estos autores muestran la forma como se pueden operacionalizar diferentes criterios para desarrollar las competencias necesarias para responder a la complejidad de los problemas en cada entorno. La investigación previa también aporta una línea de trabajo que permite integrar diferentes referentes para establecer una propuesta de intervención que genere integración para un sistema de resultados de aprendizaje.

Los análisis realizados, junto con la argumentación previa nos conduce a los siguientes interrogantes de esta investigación ¿Cuáles son los componentes y directrices básicas que traen consigo estos referentes en relación con los resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación? ¿Qué análisis permite integrar los diferentes referentes analizados para proponer un sistema de resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación del proceso de formación en los programas académicos? ¿Cuáles son los criterios y lineamientos para operacionalizar y desplegar los resultados de aprendizaje y sus mecanismos de evaluación? ¿Por qué es significativo articular los lineamientos de los diferentes referentes que abordan los resultados de aprendizaje y los mecanismos de evaluación? Así, del análisis planteado se deriva como objetivo general diseñar un sistema de resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación, articulados con la estructura curricular de un programa académico.

Las preguntas problemas planteadas previamente conllevan a los siguientes objetivos específicos: (i) Describir los componentes y directrices básicas que traen consigo estos referentes en relación a los resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación (ii) Analizar de qué manera se puede integrar los diferentes referentes analizados para proponer un sistema de resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación del proceso de formación en los programas académicos (iii) Establecer los criterios para operacionalizar y desplegar los resultados de aprendizaje y sus mecanismos de evaluación (iv) Proponer una estructura básica de forma sistémica que integre los diferentes componentes asociados a resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación del proceso de formación en un programa académico. El propósito de esta investigación es analizar y reflexionar sobre los componentes básicos que debe tener un programa académico en su estructura curricular, para articular los RA con unos mecanismos de evaluación que permitan una evaluación objetiva del desempeño educativo y garanticen un perfil de egresado competente y actualizado.

De acuerdo a los lineamientos recogidos por la agencia de evaluación de la calidad y acreditación en España (ANECA), se define un RA como la declaración verificable de lo que un estudiante debe saber, comprender y ser capaz de hacer tras obtener una cualificación concreta o tras culminar un programa o sus componentes (ANECA, 2019), En este sentido se explicitan las diferencias entre los resultados de aprendizaje globales, los intermedios y los específicos asociados con el desarrollo de un curso específico. El marco europeo de cualificaciones distingue claramente la diferencia entre los RA y las competencias, precisando que las competencias hacen parte de los RA. Así, es necesario planificar el proceso educativo considerando niveles de aprendizaje, con una taxonomía que gestione el desempeño estudiantil en categorías ordinales de menor a mayor.

Desde otra perspectiva, el consejo de acreditación de la educación superior de Estados Unidos CHEA (2001), señala que los resultados de aprendizaje se definen en términos de niveles concretos de conocimientos, habilidades y capacidades que un estudiante debe alcanzar al final de su participación en un conjunto concreto de experiencias universitarias. De igual manera definen los resultados del aprendizaje de los estudiantes como los procesos que una institución o programa utiliza para reunir pruebas directas sobre los resultados del aprendizaje de los estudiantes, con el fin de juzgar y mejorar el rendimiento general de la enseñanza dentro del contexto universitario y también una vez se encuentra en el contexto empresarial.

Cuando se revisan las directrices de ABET (2004) (Accreditation Board for Engineering and Technology) se observa que se ha establecido una relación entre las necesidades de los egresados, la formación académica asociada a la consecución de unos resultados de aprendizaje que garanticen su pertinencia en el contexto donde interviene. El desarrollo de lo anterior muestra un incremento en los procesos de autoevaluación y acreditación de los programas de ingeniería (Kinzie, 2019). De igual manera, lo anterior nos lleva a que la operacionalización de los resultados de aprendizaje debe estructurarse desde los cursos, los cuales deben contribuir a las áreas de formación del programa, para lo cual es necesario una concepción sistémica para su operacionalización y despliegue efectivo.

ANECA, (2019) señala que los mecanismos de evaluación de los resultados de aprendizaje pueden ser directos o indirectos. Los directos deben estar planificados y relacionados con las actividades del proceso de formación por medio de los cursos y los mecanismos indirectos están asociados a la evaluación global y holística al final del proceso de formación, lo cual requiere indicadores de desempeño en el contexto donde intervendrán. En éste mismo orden de idea, el ente internacional CHEA, (2001) señala la importancia crear mecanismos de evaluación multinivel que integren las actividades formativas, la integración de conocimientos, destrezas y actitudes en formas complejas, articulando los resultados a los logros y generando mejoras en los procesos globales y específicos. Los investigadores (Gil et al., 2020) precisan que, en muchos programas, se evidencian una discordancia entre la redacción de los resultados de aprendizaje, con los mecanismos de evaluación establecidos para estos. Por lo cual se requieren criterios de evaluación precisos y desarrollables en los diferentes niveles, que permitan evaluar diferentes resultados de aprendizaje, considerando la taxonomía de Bloom. Otros estudios (Zlatkin et al., 2016) destacan que la globalización y la necesidad de armonización del conocimiento a nivel mundial ha generado la necesidad de establecer mecanismos de evaluación de los resultados de aprendizaje que garanticen la claridad y calidad de la educación de los procesos de formación. Con lo que se promueva una medición justa y valida en donde se utilicen estos mecanismos. En concordancia con esto, los investigadores Melguizo y Wainer (2015) precisan que apoyados en pruebas empíricas se puede medir el desempeño de los estudiantes para valorar su aprendizaje en áreas disciplinares evaluadas.

El concepto de sistema lo aborda la norma ICONTEC ISO 9001 (2015) y lo enfatiza como estándar de primer nivel para integrar otros estándares. Para el caso de esta investigación, se puede entender como estándares los referentes internacionales de ANECA, CHEA y el decreto 21795 de 2020, para diseñar una estructura básica que integre la concepción de sistema entre los resultados de aprendizaje y los mecanismos de evaluación. Cuando se analizan los referentes señalados, se puede observar que son directrices o buenas prácticas estandarizadas, que al integrarlas permiten el cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes. En este sentido los investigadores (Capaldo et al., 2017), señalan la importancia de desarrollar procesos de normalización con el fin de llenar las necesidades de las partes interesadas, lo anterior desde una concepción sistémica. Así mismo CHEA (2001) por sus siglas en inglés del Consejo de Acreditación de Educación Superior, señala la importancia de establecer resultados de aprendizaje por áreas y unidades temáticas de análisis, que deben integrarse de forma sistémica considerando la complejidad de cada estructura académica para lograr el despliegue de los RA y ME. Otros estudios (Soares et al., 2020) analizan y precisan que el desarrollo de los resultados de aprendizaje se vuelve más complejos en la medida que aumenta el nivel de formación, por lo que se requiere una mirada holística y el uso de nuevos, innovadores y creativos paradigmas que garanticen lo anterior.

METODOLOGÍA

Este estudio se desarrolla desde una construcción racional estructurada. Inicialmente se analizan diferentes referentes internacionales asociados con los resultados de aprendizaje y los mecanismos de evaluación. Lo anterior permitió caracterizar los diferentes componentes básicos de un sistema de RA y ME, y de esta manera integrar los diferentes referentes analizados para proponer un sistema de resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación del proceso de formación en un programa académico. Posteriormente como resultado de un análisis y síntesis se pudo precisar de qué manera se puede integrar los diferentes referentes analizados para proponer un sistema de resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación del proceso de formación en los programas académicos.

En esta línea de ideas, a partir de un análisis racional, se establecen los criterios y lineamientos para operacionalizar y desplegar estas concepciones y resultados que, con un enfoque racional propositivo lógico, facilitó proponer una estructura básica de forma sistémica que integró los diferentes componentes asociados a resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación del proceso de formación en un programa académico. Se describe de forma detallada el desarrollo de como se le da respuesta a los objetivos de esta investigación. Para el desarrollo de esta investigación se procedió a la: (i) Caracterización de información pertinente, (ii) Identificación de cada directriz de RA y ME, (iii) Comparación de las directrices de RA y ME, (iv) Análisis y síntesis de las directrices para el sistema de RA y ME y (vi) Definición del valor agregado de la planificación del sistema de RA y ME.

Fuentes de información

Se partió de información primaria relacionada con las directrices ANECA, CHEA, el decreto 21795 del 2020 y el Acuerdo 1 de 2020, en estos se explicitan los elementos relacionados con el objeto de estudio de esta investigación como son los resultados de aprendizaje y los mecanismos de evaluación; lo que se complementó con información de revistas científicas de bases de datos indexadas con una revisión documental. También se realizó un análisis propositivo con la experiencia específica de los autores en gestión, evaluación y creación de programas académicos. En la Figura 1, se observan las variables significativas para el desarrollo del objeto de estudio de esta investigación.

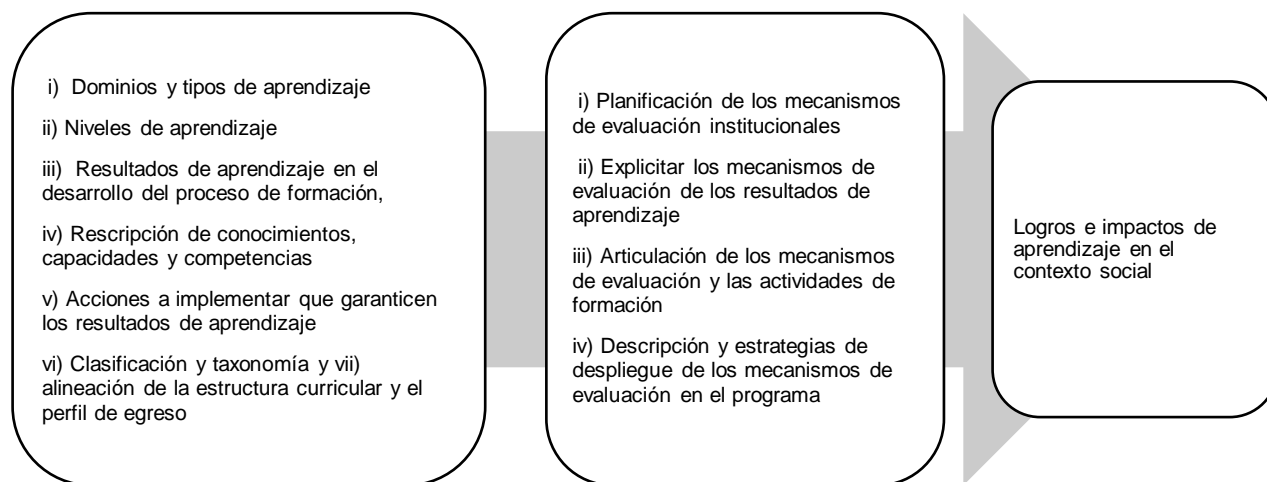


Fig.1: Variables significativas de RA y ME

Perspectiva de sistema de los resultados de aprendizaje y sus componentes

El aporte significativo de la presente investigación es la definición desde una perspectiva global de los diferentes elementos asociado al sistema de resultados de aprendizaje tales (i) como los dominios y tipos de aprendizaje (ii) los niveles de aprendizaje (iii) los RA en el desarrollo del proceso de formación, (iv) describir conocimientos, capacidades y competencias (v) acciones a implementar que garanticen los RA (vi) clasificación y taxonomía (Que de acuerdo a Bloom debe desarrollarse en 6 niveles) y (vii) estar alineada con la estructura curricular y el perfil de egreso (viii) la planificación de los mecanismos de evaluación institucionales ,(ix) el explicitar los mecanismos de evaluación de los RA (x) y la articulación de los mecanismos de evaluación y las actividades de formación descripción y estrategias de despliegue de los mecanismos de evaluación en el programa, lo anterior de acuerdo al Decreto 21795 (2020).

La integración sistémica de los componentes señalada previamente permite establecer de manera racional y lógica una perspectiva sistémica e integral que garantice un perfil de egresado competente, además de evidenciar y gestionar el impacto de los egresados en el contexto social, verificando que los objetivos plasmados en la estructura curricular de los programas se cumplan. Así, se articula el estudio de contexto con los propósitos de formación, los resultados de aprendizaje y los mecanismos de evaluación. Contribuyendo a la implementación de buenas prácticas de calidad que incidan en una formación de alto nivel en los programas que los implementen. En la Figura 2 se presenta el método en donde se describen las diferentes actividades inherentes del proceso de investigación que permitió establecer e integrar los RA con los ME, desde una perspectiva sistémica, en lo que se denominó en esta investigación, planificación de sistema de RA con los ME.

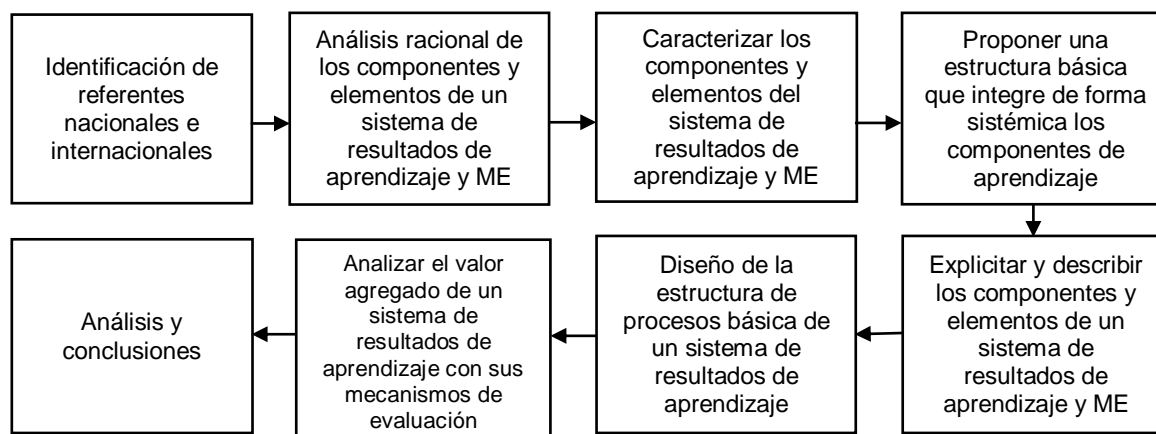


Fig. 2: Método para el logro de los objetivos

RESULTADOS

En la Tabla 1. Se presentan y analizan las diferentes directrices relacionadas con los resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación, para programas académicos considerando los elementos asociados a cada uno de estos referentes.

Tabla 1: Análisis comparativo para el diseño de resultados de aprendizaje

<i>ANECCA Europa</i>	<i>CHEA Consejo de Acreditación de educación superior USA</i>	<i>Decreto 21 795 de 2020, Colombia</i>
Deben ser definidos con claridad	Planificación de los RA	Deben ser definidos con claridad
Deben ser observables y cuantificables		Deben ser definido de forma concreta
Factibles y alcanzables		
Deben alinearse los específicos con los globales		Deben estar alineados al plan de estudio y perfil de egreso
Deben diseñarse para asegurar su idoneidad y relevancia		
Deben alinearse al marco común europeo de cualificaciones		
Los resultados de aprendizaje son sumativos con las competencias	Son el resultado de actividades formativas del programa académico	Favorece los procesos de enseñanza y aprendizaje
	Se definen en niveles de crecimiento y mejora alcanzados	Deben establecer niveles
		Deben ser reconocidos en el proceso de formación
	Niveles particulares de conocimientos, habilidades y destrezas que un estudiante alcanza	Deben describir conocimientos, habilidades y competencias
	Se definen en niveles de logros, alcanzados.	Incluir su clasificación y taxonomía
	Deben traducirse en el empleo, aumento de la movilidad profesional, la mejora de los ingresos y nivel de vida.	
	Deben explicitarse por áreas concretas, de acuerdo con la complejidad de cada programa	
	Capacidad de generar logros específicos	
	Integración de conocimientos, destrezas y actitudes en formas complejas	
	Solución pertinente de problemas y la práctica asertiva	

En la Tabla 2 también se explicitaron y analizaron los diferentes conceptos relacionados con los mecanismos de evaluación de resultados de aprendizaje, asociados con las directrices definidas en esta investigación. De la Tabla 1 y 2, se puede señalar que existe una relación sistémica entre los resultados de aprendizaje, las actividades formativas y los mecanismos de evaluación.

Tabla 2: Análisis comparativo de mecanismos de evaluación de resultados de aprendizaje

ANECCA	CHEA Consejo de Acreditación de educación superior	Decreto 21 795 de 2020, Colombia
Estar alineados los resultados de aprendizaje con los mecanismos de evaluación		Suscribir y diseñar de acuerdo con política institucionales
		Justificar los mecanismos
Establecerse mecanismos de evaluación directos e indirectos	Establecer niveles específicos de rendimiento que los estudiantes deben alcanzar.	Describir mecanismos de evaluación de forma sistémica que permita la evaluación del logro
Los ME directos alinearlos con los resultados de aprendizaje directos Los ME indirectos alinearlos con los resultados de aprendizaje indirectos	Establecer niveles específicos que se puedan alcanzar realmente.	Articular con las actividades académicas y los logros esperados
	Juzgar los logros de los resultados de aprendizaje	Describir los mecanismos de retroalimentación a los estudiantes
Los mecanismos de evaluación deben ser criterios, normas y procedimientos conocidos por los estudiantes		Establecer estrategias y mecanismos que garanticen la accesibilidad a estudiantes
Deben ser comparables, consistentes, transparentes, participativos y se debe rendir cuentas de los resultados de estos	Establecer niveles específicos de conocimientos, destrezas o habilidades que debe lograr el estudiante al finalizar el programa	
	Deben evaluar de forma longitudinal los resultados de aprendizaje en el desarrollo del proceso de formación.	

De igual manera del análisis comparativo de los referentes internacionales ANECA, CHEA y el decreto 21795 de 2020, se pueden deducir una serie de directrices, planteamientos, herramientas y criterios generales de operacionalización para un sistema de RA y ME en un programa académico para la implementación de una estructura de formación que se operacionaliza por medio de los resultados de aprendizaje con lo que, se puede diseñar un currículo por medio de un sistema asociado a los procesos de formación y actividades académicas para un programa. Para lo anterior, los resultados de aprendizaje integran y acogen las competencias en un nivel menor de especificación del conocimiento, habilidad y destrezas que debe tener el estudiante. Del análisis y revisión realizado se desprende que estos resultados de aprendizaje deben tener unos niveles de aprendizaje, de acuerdo al desarrollo y recorrido del proceso de formación, por tanto, con el transcurrir del programa académico los estudiantes deben alcanzar unos niveles de complejidad mayor con el desarrollo del tiempo de los resultados de aprendizaje. En la Figura 3, se observa una manera de desarrollar estos niveles.



Fig. 3: Niveles de resultados de aprendizaje de acuerdo taxonomía de Bloom

Diferentes investigadores señalan (Bisschoff et al., 2019) que con la intencionalidad de alcanzar los propósitos y metas de formación es importante definir una estructura operativa que permita valorar el desempeño de la gestión educativa, asociado con los resultados de aprendizaje con lo que se logre evidenciar el nivel en que se encuentra la entidad educativa. De igual manera el consejo de acreditación de la educación superior CHEA (2001) señala que la implementación de resultados de aprendizaje debe definir en sus diferentes niveles (i) la unidad de estudio, (ii) la manera de analizar el desempeño, (iii) y la manera de analizar los resultados y (iv) y la manera de valorar los desempeños de los resultados de aprendizaje.

A continuación, se describe la forma de operacionalizar los resultados de aprendizaje en un programa académico, lo cual implica (i) diseño de los diferentes niveles y etapas de los resultados de aprendizaje con sus respectivos mecanismos de evaluación. Seguidamente se requiere (ii) integrar de manera holística dichos resultados, esto puede ser de manera inductiva o deductiva y finalmente (iii) depurar las actividades y acciones importantes con el fin de generar la cohesión, integración y alineación entre los resultados de aprendizaje específicos y los globales, para formar al estudiante con la integración de conocimientos, destrezas y actitudes de forma compleja, de tal manera que puedan resolver de manera eficaz los problemas con una práctica reflexiva en el contexto para el cual se le forma. Lo anterior debe considerar las características del estudiantado que se forma, las instituciones educativas y sus recursos y el contexto donde se espera que intervenga el egresado.

DISCUSIÓN

La valoración de los resultados de la Tabla 1 y 2 que se plasman en la Figura 4, evidencian como los referentes analizados permiten integrar los resultados de aprendizaje de cada unidad temática, con los resultados por áreas y del programa. Así, desde una perspectiva sistémica, se desarrolla un conjunto de actividades académicas para garantizar que los RA puedan ser evaluados de manera puntual, global y longitudinalmente. Considerando siempre unos niveles mínimos de conocimientos, destrezas o habilidades que debe lograr el estudiante a lo largo del proceso de formación y al finalizar el programa. Lo cual se debe operacionalizar y desplegar, al establecer niveles específicos y globales de RA, que sustentan la propuesta del diseño de un sistema de RA y mecanismos de evaluación. Éstos deben articularse desde lo específico a lo global o lo contrario dependiendo de la naturaleza y características de cada programa académico.

En concordancia con la presente investigación, los investigadores Kaiseroglou y Sfakianaki (2020) precisan que para lograr altos niveles de calidad y alcanzar los resultados de aprendizaje esperados, los programas requieren un enfoque sistémico para impactar positivamente en los procesos de aprendizaje en el contexto donde intervienen los futuros profesionales, lo que da sentido a la propuesta de esta investigación. Adicionalmente, los autores Karanja y Malone (2020) evidencian la importancia que tiene la alineación entre los resultados de aprendizaje y los procesos cognitivos según la taxonomía de Bloom, soportando el diseño de un sistema de resultados de aprendizaje en los programas de educación superior. Consecuentemente, autores como Lindsey y Lindsey (2016) coinciden con lo planteado en la presente investigación, precisando que abordar los resultados del aprendizaje, permite la construcción de coherencia, ya que esto asegura la integración exitosa a lo largo del proceso de formación, los estándares profesionales del educador y las evaluaciones locales y/o nacionales alineadas con los resultados del aprendizaje y la pedagogía. Además, mediante planes que fomenten la evaluación sistemática de la adquisición de los resultados de aprendizaje de los estudiantes, se contribuye a la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje, y se fomenta la mejora las instituciones de educación superior (Jiménez-García et al., 2020)

En la investigación llevada a cabo por Guo et al. (2019) sobre los mecanismos de evaluación de educación superior en China, es relevante mencionar características similares a las propuestas en la presente investigación, en el despliegue de actividades formativas, que coadyuvan con unos resultados de aprendizaje, destacando la necesidad de contar con mecanismos de evaluación más amplios y sistemáticos. En esta línea de ideas, en el estudio desarrollado por los autores Baumann y Leišytė (2021) sobre los sistemas de evaluación de resultados de aprendizaje que se implementan en Suiza, se concluye que el desarrollo de sistemas que integran diferentes componentes en los programas académicos, como el que se propone en la presente investigación, permite informar a los miembros de la dirección y la administración de las razones subyacentes de las fricciones estructurales percibidas y el desarrollo de estrategias que tengan un impacto positivo en las áreas del sector universitario.

Por otro lado, frente a la propuesta de planificación de un sistema de resultados de aprendizaje con sus respectivos ME, establecida en la Figura 4, otros estudios han mostrado la eficacia de articular e integrar diferentes directrices con el fin de planificar, ejecutar y mejorar las operaciones asociadas a un servicio académico (Didham y Ofei, 2018). No obstante, otro investigador (Hadjianastasis, 2017) señala que la implementación de una buena estructura curricular requiere una alineación constructiva que se operacionalice en los diferentes niveles del proceso de formación, pero esto debe centrarse más en la claridad y transparencia en el proceso de aprendizaje, que en el gerenciamiento y control de estos aprendizajes.

Sin embargo, frente la medición de los resultados de aprendizaje los autores Caspersen y Smeby (2018) señalan que se hace necesario el desarrollo de medidas de aprendizaje estandarizadas, resultados de rubricas y pruebas de evaluación, que puedan valorar integralmente los profesionales de cada carrera universitaria. Finalmente, los autores Caspersen y Frølich (2017) indican que este nuevo enfoque de cambiar de la enseñanza centrada en la consecución de resultados de aprendizaje se alinea con los procesos de gerencia educativa, y se constituye en una herramienta para esta. Por tanto, los resultados de aprendizaje deben considerar e integrar la enseñanza, la evaluación y el aprendizaje en el marco de un enfoque sistémico que garantice la consecución de los resultados de aprendizaje de forma puntual, longitudinal y global. Lo anterior sustenta y viabiliza la propuesta de planificación de un sistema de resultados de aprendizaje. Esta propuesta surge como se mencionó, como resultado del análisis, síntesis y evaluación de contrastar los referentes internacionales y nacionales señalados en las Tabla 1 y 2.

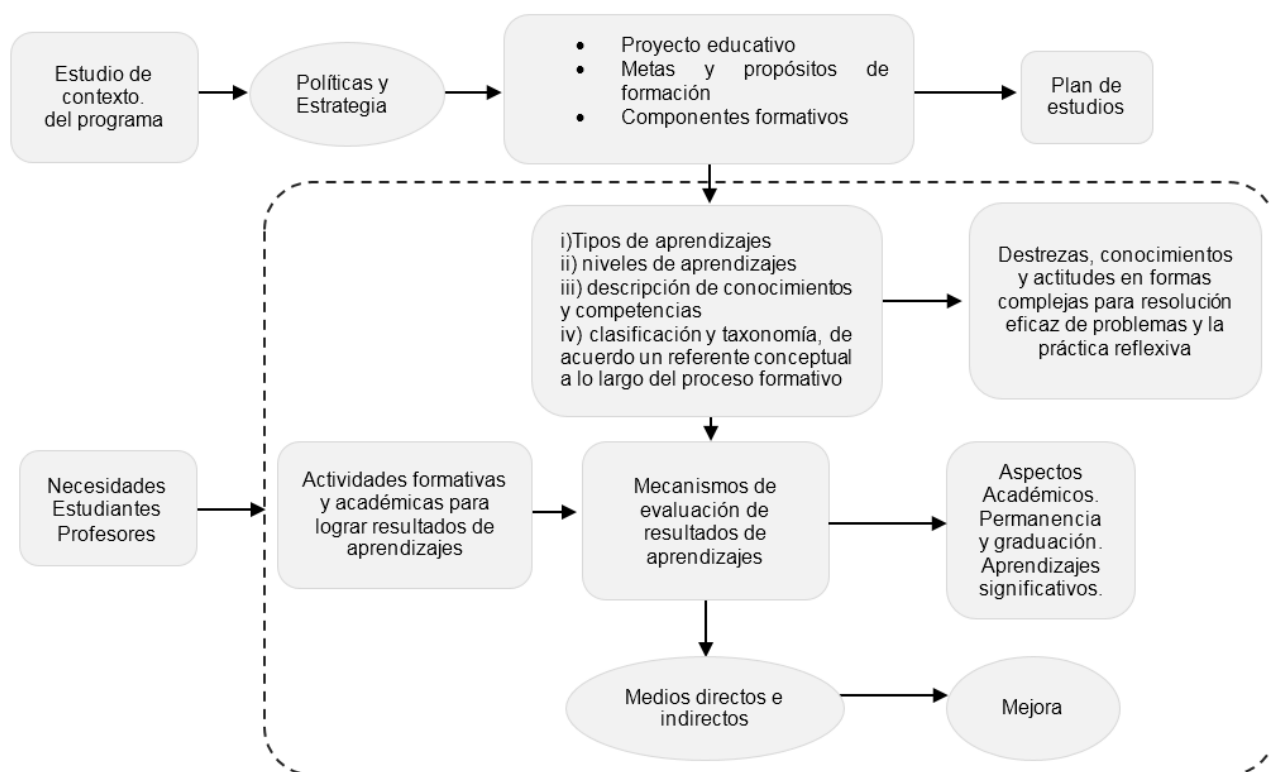


Fig. 4: Planificación de un sistema de resultados de aprendizaje con sus mecanismos de evaluación

CONCLUSIONES

De los resultados y discusión realizada en este trabajo se puede obtener las siguientes conclusiones principales:

1. Como resultado de un análisis holístico se pudo contrastar diferentes directrices de los RA y ME, con lo que se estableció una estructura de planificación de un sistema de resultados de aprendizaje y mecanismos de evaluación de estos, para programas de estudio, de tal forma que se puedan alinear las necesidades del contexto con el desarrollo de un proceso formativo que garantice los resultados de aprendizaje con sus respectivos mecanismos de evaluación, para responder a las necesidades y expectativas de todos los grupos de interés.
2. Desde una perspectiva conceptual y académica, se evidenció la cohesión, articulación y alineación que existen entre las diferentes directrices internacionales analizadas, que posibilitan establecer una estructura de planificación, que contribuya a tener una concepción sistémica y holística de las diferentes variables asociadas con un sistema de resultados de aprendizaje con sus respectivos mecanismos de evaluación. Lo que posibilita el desarrollo de procesos de formación que generen egresados que impacten y produzcan valor donde intervengan.
3. De manera práctica se propone una estructura operativa que permite integrar las diferentes actividades académicas con los resultados de aprendizaje del proceso de formación. Considerando para esto la definición de los niveles de resultados de aprendizaje con su respectiva taxonomía lo que contribuye a generar unas competencias y resultados de aprendizaje, que garanticen la solución de problemas de manera compleja y asertiva. También se establecen, criterios operativos para la evaluación puntual y longitudinal de los mecanismos de evaluación y de los resultados de aprendizaje.

4. las estructuras propuestas para operacionalizar los resultados de aprendizaje con sus respectivos mecanismos de evaluación, de igual manera deben considerar la diversidad y características de los diferentes grupos de estudiantes y naturaleza de cada proceso formativo.

REFERENCIAS

- ABET., Engineering Accreditation Commission ABET Criteria for Accrediting Engineering Programs, Baltimore, MD (2004)
- ANECA., Guía de Apoyo para la Redacción, Puesta en Práctica y Evaluación de Resultados del Aprendizaje, Agencia nacional de evaluación de la calidad y la acreditación, Madrid, España (2019)
- Baumann, S., y Leišytė, L., Changing Research Structures and Academic Staff Competence in the Swiss Non-traditional University Sector, <https://doi.org/10.1057/s41307-021-00231-3>, Higher Education Policy, (2021)
- Bisschoff, C., Botha, C., y Asvat, R., Developing a Conceptual Model to Measure Business Performance for Private Higher Education Institutions, <https://doi.org/10.1504/IJMIE.2019.102581>, Int. J. of Manag. in Edu., 13(4), 307–337 (2019)
- Capaldo, G., Costantino, N., y Pellegrino, R., The Effect of More Demanding Public Services Quality Standards on the Organization of Service Providers, <https://doi.org/10.1080/01900692.2017.1295263>, Int. J. of Public Admin., 40(10), 847-859 (2017)
- Caspersen, J., y Frølich, N., Higher Education Learning Outcomes - Transforming Higher Education?, <https://doi.org/10.1111/ejed.12204>, Europ. J. Of Edu., 52(1), 3-7 (2017)
- Caspersen, J., y Smeby, J., The Relationship Among Learning Outcome Measures Used in Higher Education, <https://doi.org/10.1080/13538322.2018.1484411>, Qual. In Higher Edu., 24(2), 117-135 (2018)
- CHEA., Council for Higher Education Accreditation, Accreditation and Student Learning Outcomes, National Center for Higher Education Management Systems, Washington, USA (2001)
- Didham, R., y Ofei-Manu, P., Advancing Policy to Achieve Quality Education for Sustainable Development, Issues and trends in Education for Sustainable Development, UNESCO Publishing, ISBN: 978-92-3-100244-1, 5ª edición, 87-110, Paris, Francia (2013)
- Fontalvo, T., De La Hoz, E., y Morelos, G., Diseño de un Sistema Integrado de Gestión de la Calidad para Programas Académicos de Educación Superior en Colombia, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000100045>, Form. Univ., 14(1), 45-52 (2021)
- Gil, I., Domínguez, D., y Ballesteros, B., Learning Outcomes-based Assessment in Distance Higher Education. A case study, <https://doi.org/10.1080/02680513.2020.1757419>, Open Learning: The J. Of Open Distance and E-Learning, 1-16 (2020)
- Guo, F., Luo, Y., y otros 3 autores, Analyzing Mechanisms for Evaluating Higher Education Outcomes in China, <https://doi.org/10.1057/s41307-019-00140-6>, Higher Education Policy, 32(4), 557-575 (2019)
- Hadjianastasis, M., Learning Outcomes in Higher Education: Assumptions, Positions and the Views of Early-career Staff in the UK System, <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1141402>, Studies in Higher Education, 42(12), 2250-2266 (2017)
- ISO 9001, NTC-ISO 9001 ICONTEC., Quality Management Systems-Requirements, Bogotá, Colombia (2015)
- Jiménez-García, E., Redondo-Duarte, S., Ruiz-Rosillo, M., y Rodríguez-Martín, J., Plan Institucional de Evaluación de Aprendizajes en la Universidad Europea de Madrid, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000600119>, Form. Univ., 13(6), 119-128 (2020)
- Kaiseroglou, N., y Sfakianaki, E., A Review of Total Quality Management Applications in Schools, <https://doi.org/10.1504/IJMIE.2020.105405>, Int. J. of Manag. in Edu., 14(2), 21–134 (2020)
- Karanja, E., y Malone, L., Improving Project Management Curriculum by Aligning Course Learning Outcomes with Bloom's Taxonomy Framework, <https://doi.org/10.1108/JIEB-05-2020-0038>, J. of Int. Edu. in Business, in press (2020)
- Kinzie, J., Taking Stock of Initiatives to Improve Learning Quality in American Higher Education Through Assessment, <https://doi.org/10.1057/s41307-019-00148-y>, Higher Education Policy, 32(4), 577-595 (2019)
- Leicht, A., Heiss, J., y Won, B., Issues and Trends in Education for Sustainable Development, UNESCO Publishing, 5ª edición, 1-271, Paris, France (2018)
- Lindsey, D., y Lindsey, R., Professional Learning Standards through the Lens of Cultural Proficiency: A Response for Equitable Outcomes, Reach the highest standard in professional learning: Outcomes, SAGE Publications Inc., 1-42, USA (2016)
- Martínez, E., Fonseca, R., y Tapia, H., Implementación de Rediseños Curriculares Universitarios en Educación, una Tarea Compleja, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000300055>, Form.Univ., 12(3), 55-66 (2019)
- Melguizo, T., y Wainer, J., Toward a Set of Measures of Student Learning Outcomes in Higher Education: Evidence From Brazil, <https://doi.org/10.1007/s10734-015-9963-x>, Higher Education, 72(3), 381-401 (2015)

MEN, Ministerio de Educación Nacional., Decreto 1330 de 2019, Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 - Único Reglamentario del Sector Educación, Colombia (2019)

MEN, Ministerio de Educación Nacional., Decreto 21795 de 2020, Parámetros de Autoevaluación, Verificación y Evaluación de las Condiciones de Calidad de Programas Reglamentados en el Decreto 1075 de 2015 - Único Reglamentario del Sector Educación, Colombia (2020)

Soares, D., Carvalho, P., y Dias, D., Designing Learning Outcomes in Design Higher Education Curricula, <https://doi.org/10.1111/jade.12286>, Int. J. Of Art & Design Edu., 39(2), 392-404 (2020)

Zlatkin, O., Pant, H., y Coates, H., Assessing student learning outcomes in higher education: challenges and international perspectives, <https://doi.org/10.1080/02602938.2016.1169501>, Ass. & Eval. In Higher Edu., 41(5), 655-661 (2016)