

¿Cómo citar?

Scorza-Agüero, I. (2026). Evaluación de resultados de aprendizaje en Educación Superior: modelo metodológico mediado por un LMS. *Revista Innovación Universitaria*, 8, 100-123.
<https://doi.org/10.64312/gm42mw50>

EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN SUPERIOR: MODELO METODOLÓGICO MEDIADO POR UN LMS

LEARNING OUTCOMES ASSESSMENT IN HIGHER EDUCATION: A METHODOLOGICAL MODEL
MEDIATED BY AN LMS

DOI: <https://doi.org/10.64312/gm42mw50>

Ifigenia Scorza-Agüero, Mag.

iscozaa@uia.ac.cr

Universidad Internacional de las Américas

<https://orcid.org/0000-0003-2408-6809>

San José, Costa Rica

Recibido: 24-02-2026

Aceptado: 05-06-2026

RESUMEN

La evaluación de resultados de aprendizaje constituye uno de los principales desafíos para las instituciones de educación superior que buscan fortalecer sus procesos de aseguramiento de la calidad y demostrar el logro de los perfiles de egreso. El presente estudio tuvo como objetivo desarrollar un modelo metodológico para la evaluación de resultados de aprendizaje en carreras de grado, mediado por un sistema de gestión del aprendizaje (LMS). Se realizó una investigación aplicada con enfoque mixto, basada en el análisis documental de referentes nacionales e internacionales sobre evaluación de aprendizajes y en consultas semiestructuradas a actores institucionales vinculados con el desarrollo curricular, la evaluación y la gestión de plataformas educativas. Los hallazgos permitieron identificar cuatro dimensiones fundamentales para la evaluación de resultados de aprendizaje: criterios internos, criterios de para la evaluación, criterios curriculares y criterios externos. A partir de estas dimensiones, se diseñó una guía institucional de evaluación y un modelo metodológico que articula resultados de aprendizaje, rúbricas colegiadas, gestión de evidencias y seguimiento mediante el LMS Brightspace. La

propuesta favorece la trazabilidad de los aprendizajes, la estandarización de los procesos evaluativos y la generación de información para la mejora continua y la toma de decisiones académicas. Se concluye que la integración sistemática de los resultados de aprendizaje con herramientas de gestión digital constituye una estrategia viable para fortalecer la evaluación y el aseguramiento de la calidad en educación superior.

PALABRAS CLAVE: Resultados de aprendizaje, evaluación educativa, sistemas de gestión del aprendizaje, aseguramiento de la calidad, educación superior.

ABSTRACT

The assessment of learning outcomes is a major challenge for higher education institutions seeking to strengthen quality assurance processes and demonstrate the achievement of intended graduate profiles. This study aimed to develop a methodological model for learning outcomes assessment in undergraduate programs, supported by a Learning Management System (LMS). An applied mixed-methods study was conducted using documentary analysis of national and international references on learning assessment and semi-structured consultations with institutional stakeholders involved in curriculum development, assessment, and educational technology management. The findings identified four key dimensions for learning outcomes assessment: internal criteria, evaluability criteria, curricular criteria and external criteria. Based on these dimensions, an institutional assessment guide and a methodological model were developed, integrating learning outcomes, shared rubrics, evidence management, and monitoring through Brightspace LMS. The proposal promotes learning traceability, standardization of assessment processes, and the generation of information to support continuous improvement and academic decision-making. The study concludes that the systematic integration of learning outcomes with digital management tools constitutes a viable strategy for strengthening assessment and quality assurance processes in higher education.

KEYWORDS: Learning outcomes, educational assessment, learning management systems, quality assurance, higher education.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la evaluación de los aprendizajes ha evolucionado desde una lógica centrada en la calificación sumativa, hacia enfoques más integrales y orientados al desarrollo de saberes, destacando la necesidad de evidenciar los aprendizajes adquiridos a lo largo del proceso formativo. (Ruiz Ruiz, Molina Garzón y Acosta Trejos, 2011). En este contexto, los resultados de aprendizaje esperados (RDAE) se han consolidado como un instrumento clave para garantizar la calidad y la pertinencia de los procesos educativos, particularmente en el ámbito de la educación superior. Esta transformación ha sido impulsada por proyectos e iniciativas internacionales como el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y la Declaración de Bolonia, así como por referentes regionales como el Marco de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana (MCESCA), el Marco Nacional de Cualificaciones Educación y Formación Técnica Profesional (MNC-EFTP-CR) y lineamientos nacionales de acreditación. Todos estos coinciden en la necesidad de definir, operacionalizar y evaluar de forma coherente los resultados de aprendizaje como base para la mejora continua. (Ministerio de Educación Nacional, 2023; Consejo Superior Universitario Centroamericano, 2018).

En el caso de las instituciones de educación superior privada en América Latina, según Treviño, Villalobos y Baeza (2016), este proceso se enfrenta a diversos desafíos: estructuras curriculares poco flexibles, procesos evaluativos fragmentados y la necesidad de responder tanto a exigencias externas (acreditaciones y procesos de empleabilidad) como internas (modelos educativos institucionales y contextos digitales de aprendizajes). (Zacarías, 2018).

A esto se suma el creciente uso de plataformas de gestión del aprendizaje (LMS), que han dejado de ser meros repositorios de contenidos para convertirse en espacios activos de mediación pedagógica, seguimiento del aprendizaje y evaluación formativa. Esta evolución coincide con investigaciones que destacan el potencial de los LMS para integrar procesos formativos, evaluativos y de gestión académica dentro de un mismo ecosistema digital. (Bermúdez, 2018).

En este escenario, resulta necesario diseñar propuestas metodológicas que integren herramientas digitales con enfoques evaluativos basados en resultados de aprendizaje, con el fin de avanzar

hacia una cultura de la evaluación más coherente, sistemática y transparente con el estudiantado. (Choez, 2024). Evaluar por resultados implica, según el Consejo Superior Universitario Centroamericano (2018), entre otros aspectos, clarificar los saberes esperados en cada asignatura o ciclo formativo, diseñar instrumentos que permitan medirlos de forma válida y confiable, y generar evidencias que nutran el proceso de retroalimentación y mejora. El uso estratégico de los LMS como medio de implementación evaluativa puede potenciar estos objetivos si se articula con criterios institucionales claros y sostenibles. (Arango y Manrique, 2023). En este contexto, la investigación incorpora el concepto de *evaluabilidad*, entendido como el conjunto de condiciones que permiten que un resultado de aprendizaje pueda ser valorado mediante evidencias observables, criterios explícitos e instrumentos adecuados para la toma de decisiones académicas.

Este artículo surge a partir de una investigación aplicada realizada en una universidad privada de Costa Rica, cuyo objetivo fue definir una metodología estructurada para la evaluación de resultados de aprendizaje esperados, apoyada en rúbricas colegiadas y en la integración del LMS institucional, Brightspace de D2L, como eje de mediación. La propuesta se fundamenta en la necesidad de asegurar la calidad educativa desde una lógica de la mejora continua, fortaleciendo la relación entre el perfil de egreso y la práctica evaluativa con respecto a la asignatura, carrera, facultad e institución. (Mejía y Mejía, 2021). Para ello, se analizaron referentes teóricos, normativos y prácticos de carácter nacional e internacional, así como experiencias institucionales han logrado sistematizar procesos evaluativos coherentes con sus modelos académicos como el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), la Pontificia Universidad Javeriana en Colombia y la Universidad de las Américas (UDLA) del Ecuador. (Scorza, 2024).

Desde el punto de vista metodológico, el estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto (Creswell y Plano, 2018). Por un lado, se llevó a cabo un análisis documental exhaustivo de guías, marcos de cualificaciones, modelos pedagógicos y manuales institucionales, con el fin de identificar metodologías y procesos sistematizados para la evaluación de los RDAE. Por otro lado, se llevaron a cabo consultas semiestructuradas a personas expertas, responsables de áreas clave dentro de la universidad, así como de otras instituciones, lo que permitió comprender las posibilidades

reales de implementación, los puntos críticos de los sistemas actuales y las oportunidades de mejora. (Scorza, 2024). A partir de ambos insumos se elaboró una Guía Institucional de Evaluación del Aprendizaje que integra criterios propuestos dentro de una matriz valorativa desarrollada mediante la investigación y su correspondiente forma de operacionalizar los RDAE y su evaluación dentro del LMS Brightspace.

Uno de los aportes centrales de esta propuesta es la articulación entre la concepción teórica, la formulación de los RDAE y rúbricas de evaluación en congruencia con los perfiles de egreso de las carreras y las funcionalidades del Brightspace, permitiendo que cada resultado de aprendizaje pueda ser evidenciado, retroalimentado y trazado dentro de la plataforma. Así, el LMS se convierte en un instrumento activo del proceso educativo, no solo para el registro de calificaciones, sino para la gestión sistemática de evidencias de aprendizaje, la aplicación de rúbricas colegiadas y el seguimiento longitudinal del desarrollo de las competencias de las personas estudiantes (Valverde, Revuelta y Fernández, 2012; Navarrete y Belver, 2022), así como el proceso de sistematización del profesorado. Esto implica una redefinición del rol docente, una mayor planificación académica por parte de ellos y una infraestructura digital alineada con los objetivos curriculares institucionales como los de la carrera.

Además, la propuesta responde a una necesidad cada vez más evidente en la educación superior privada: contar con, como indica Huerta y Vigoa (2024), modelos evaluativos sostenibles, escalables y pertinentes que puedan aplicarse en diversos contextos disciplinares, sin depender exclusivamente de iniciativas individuales o buenas prácticas aisladas. En este sentido, la definición de criterios comunes, su adaptación al entorno virtual y la formación del profesorado en su aplicación, son elementos clave para consolidar una cultura institucional orientada a los aprendizajes. (Valverde, Revuelta y Fernández, 2012).

Finalmente, esta propuesta metodológica busca convertirse en una guía práctica para instituciones de educación superior interesadas en avanzar hacia modelos evaluativos más coherentes con los marcos internacionales de calidad y más integrados con las herramientas tecnológicas que hoy median el proceso educativo. La evaluación de resultados de aprendizaje mediante los LMS no es solo una tendencia, sino la oportunidad para repensar la manera en la

que se sistematiza la información, proporcionando a las escuelas datos confiables y precisos, que tengan trazabilidad y validez a lo largo del tiempo. (Nevárez, Caldera y Ronquillo, 2021; Salas y Ramírez, 2025).

A pesar de los avances en la formulación de resultados de aprendizaje y de la creciente adopción de sistemas de gestión del aprendizaje en educación superior, persisten desafíos relacionados con la operacionalización de estos resultados en procesos evaluativos sistemáticos, trazables y comparables entre asignaturas, carreras e instituciones. La literatura especializada ofrece orientaciones conceptuales sobre la evaluación basada en resultados de aprendizaje y sobre el uso educativo de los LMS; sin embargo, existe una menor disponibilidad de propuestas metodológicas integradas que articulen de manera explícita los resultados de aprendizaje, las rúbricas de evaluación, la gestión de evidencias y el seguimiento institucional mediante plataformas digitales. (Valverde, Revuelta y Fernández, 2012; Navarrete y Belver, 2022).

En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo desarrollar y fundamentar un modelo metodológico para la evaluación de resultados de aprendizaje en carreras de grado por medio de un sistema de gestión del aprendizaje (LMS), a partir del análisis de referentes normativos, evidencia documental y la percepción de actores institucionales vinculados con los procesos curriculares, evaluativos y tecnológicos.

Para orientar el estudio se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles elementos metodológicos deben integrarse en un modelo institucional que permita evaluar de manera sistemática los resultados de aprendizaje mediante un sistema de gestión del aprendizaje en educación superior?

MÉTODO

Diseño de la Investigación

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto de carácter aplicado (Creswell y Plano, 2018), orientado al diseño de una propuesta metodológica para la evaluación de resultados de aprendizaje en carreras de grado mediante un sistema de gestión del aprendizaje (LMS). El estudio

se fundamentó en un proceso secuencial de análisis, sistematización y validación de criterios de evaluación, a partir de la integración de evidencia documental, referentes normativos y aportes de personas expertas vinculadas con procesos curriculares y evaluativos en educación superior.

La lógica metodológica partió de la identificación progresiva de criterios e indicadores relacionados con la formulación, evaluación y seguimiento de los aprendizajes esperados. (Guevara, Verdesoto y Castro, 2020). Estos elementos emergieron inicialmente durante la revisión de antecedentes y literatura especializada, y fueron registrados en una matriz de análisis construida específicamente para la investigación. Posteriormente, conforme avanzó la revisión teórica y normativa, dichos criterios fueron agrupados, refinados y organizados en categorías conceptuales que permitieron estructurar una matriz valorativa orientada a evaluar la calidad y evaluabilidad de los resultados de aprendizaje.

Análisis Documental

El componente documental constituyó la fase central de construcción del modelo metodológico. Se analizaron más de veinte fuentes especializadas, incluyendo literatura científica, marcos de cualificaciones, lineamientos regulatorios, agencias de acreditación, organismos especializados en aseguramiento de la calidad y experiencias institucionales nacionales e internacionales.

La selección de las fuentes respondió a criterios de pertinencia temática, reconocimiento académico y relevancia para la evaluación basada en resultados de aprendizaje. Entre los referentes revisados se incluyeron organismos como la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES), el Marco de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana (MCESCA), el Marco Nacional de Cualificaciones de Costa Rica, así como experiencias desarrolladas por universidades latinoamericanas e internacionales.

La información que se recopiló fue sistematizada en una matriz de análisis que permitió identificar criterios recurrentes, patrones conceptuales y dimensiones asociadas a la evaluación de

resultados de aprendizaje. Este proceso facilitó la construcción progresiva de categorías analíticas que posteriormente dieron origen a la matriz valorativa propuesta.

Consulta a Expertos y Validación de Categorías

Como complemento al análisis documental, se aplicó un cuestionario semiestructurado a tres personas expertas con experiencia en desarrollo curricular, evaluación de los aprendizajes y gestión académica. La selección se realizó mediante muestreo intencional, considerando su participación directa en procesos institucionales relacionados con diseño curricular, aseguramiento de la calidad y evaluación educativa.

Las respuestas fueron analizadas mediante categorización temática, utilizando como referencia las categorías emergentes previamente identificadas durante la revisión documental. Este proceso permitió contrastar, complementar y validar los criterios incorporados en la matriz, así como identificar elementos adicionales relacionados con la viabilidad institucional de su implementación.

La integración de la información documental y de los cuestionarios a personas expertas se realizó mediante un proceso de triangulación analítica, que permitió consolidar los criterios definitivos de la matriz valorativa y fortalecer la consistencia conceptual del modelo metodológico propuesto.

Construcción y Validación del Modelo Metodológico

A partir de la consolidación de la matriz valorativa, se desarrolló una Guía Institucional de Evaluación del Aprendizaje orientada a operacionalizar los resultados de aprendizaje en los distintos niveles académicos. Posteriormente, se diseñó un modelo de implementación mediante el LMS Brightspace de D2L, con el propósito de vincular los resultados de aprendizaje, las rúbricas colegiadas, las evidencias de desempeño y los mecanismos de seguimiento institucional.

Los instrumentos utilizados en la investigación fueron sometidos a validación por criterio experto. Asimismo, la matriz valorativa y los productos derivados de la investigación fueron revisados bajo

criterio experto con el propósito de fortalecer su consistencia metodológica, pertinencia conceptual y aplicabilidad institucional.

RESULTADOS

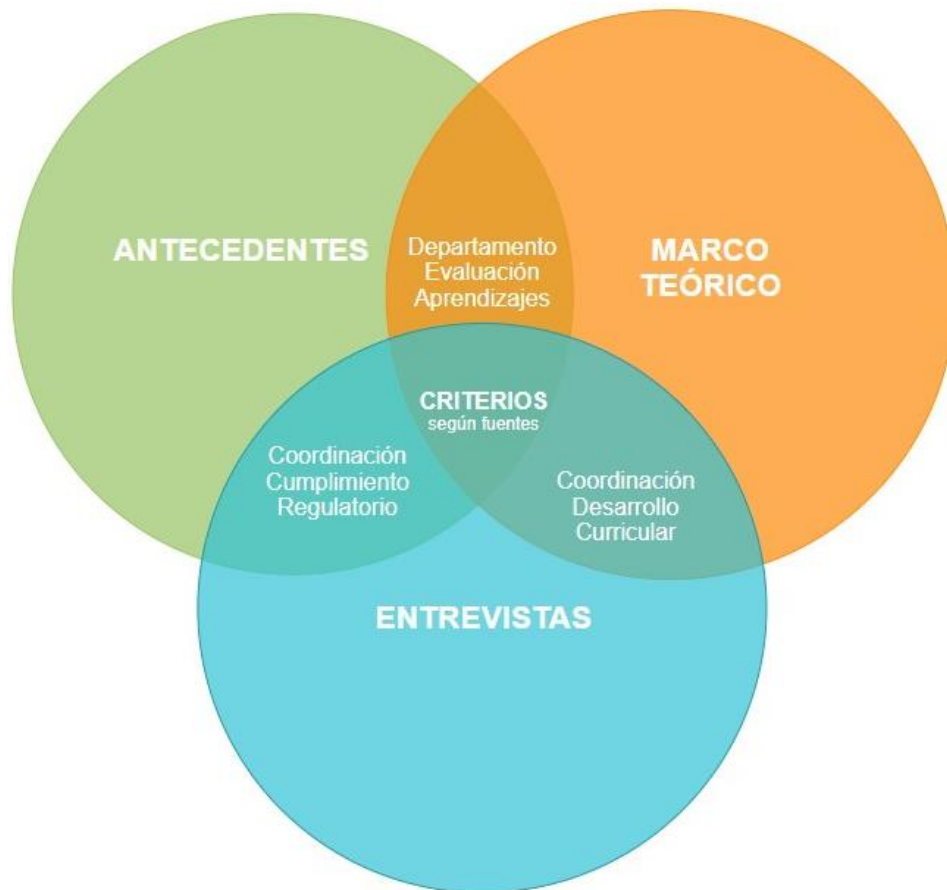
Identificación de Criterios Para la Evaluación de Resultados de Aprendizaje

El análisis documental permitió identificar un conjunto amplio de criterios asociados a la formulación, evaluación y seguimiento de los aprendizajes esperados en educación superior. Durante la revisión de literatura especializada, marcos de cualificaciones, referentes regulatorios y experiencias institucionales, se registraron y sistematizaron criterios recurrentes relacionados con la calidad de los resultados de aprendizaje y sus posibilidades de evaluación.

La revisión documental y el proceso de categorización permitieron delimitar la evaluabilidad como una dimensión específica del modelo, entendida como el conjunto de condiciones que permiten que un resultado de aprendizaje pueda ser medido, evidenciado y analizado de manera válida, consistente y útil para la toma de decisiones académicas.

Figura 1

Relación de las fuentes empleadas en el diagnóstico de la investigación



Nota. Elaboración propia con base en Scorza (2024)

Posteriormente, estos criterios fueron agrupados mediante un proceso de categorización progresiva que permitió identificar patrones comunes y relaciones conceptuales entre ellos. La incorporación de referentes normativos y la consulta a personas expertas contribuyeron a complementar y validar las categorías emergentes, consolidando una estructura metodológica orientada a valorar tanto la formulación como la evaluabilidad de los resultados de aprendizaje.

Este hallazgo evidenció que la evaluación de los resultados de aprendizaje no depende exclusivamente de su redacción, sino también de condiciones asociadas a su alineación curricular, posibilidad de medición y pertinencia frente a referentes externos de calidad.

Construcción de la Matriz Valorativa

Como resultado del proceso de triangulación entre evidencia documental, referentes normativos y aportes de personas expertas, se consolidó una matriz valorativa para la evaluación de resultados de aprendizaje. Esta matriz permitió organizar los criterios identificados en cuatro dimensiones complementarias: criterios internos del resultado de aprendizaje, criterios de evaluabilidad, criterios curriculares y criterios externos. Esta estructura amplía los enfoques centrados exclusivamente en la formulación de resultados de aprendizaje descritos en diversos marcos de cualificación y aseguramiento de la calidad, incorporando además elementos relacionados con su evaluabilidad y operacionalización institucional. (Consejo Superior Universitario Centroamericano, 2018; Ministerio de Educación Nacional, 2023).

Tabla 1

Síntesis de la matriz valorativa para la evaluación de resultados de aprendizaje

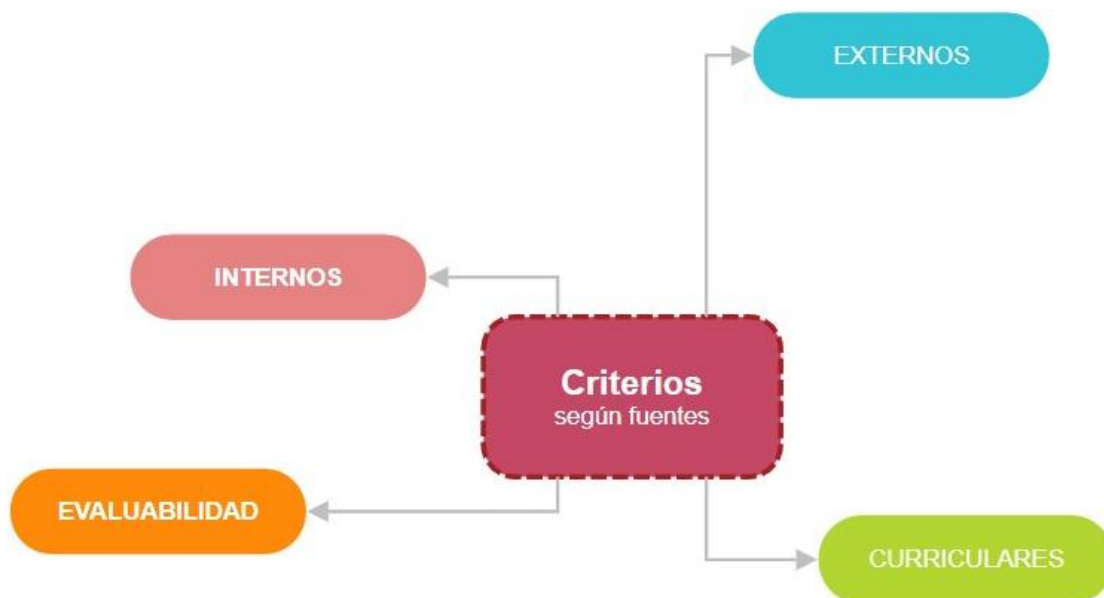
Dimensión	Propósito	Principales criterios identificados
Criterios internos	Valorar la calidad intrínseca del resultado de aprendizaje	Claridad, especificidad, pertinencia, relevancia, comprensibilidad y saberes
Criterios de evaluabilidad	Determinar la posibilidad de medir y evidenciar el aprendizaje	Medibilidad, evaluabilidad, instrumentos de evaluación, estándares de desempeño y estándares de calidad
Criterios curriculares	Verificar la articulación del resultado con el diseño curricular	Progresión, congruencia, coherencia, correspondencia, alineación y metodología
Criterios externos	Analizar la pertinencia del resultado frente al entorno educativo y profesional	Contexto, participación de partes interesadas, realimentación, modalidad de enseñanza, inclusividad e innovación

Nota. Elaboración propia con base en Scorza (2024).

La organización de estos criterios permitió superar enfoques centrados exclusivamente en la redacción de los resultados de aprendizaje, incorporando dimensiones asociadas a su evaluabilidad, pertinencia curricular y alineación con referentes externos. Como resultado, la matriz propuesta amplía la perspectiva tradicional de evaluación de RDAE al considerar no solo su formulación, sino también las condiciones necesarias para su valoración efectiva.

Figura 2

Estructuración de categorías mediante características de los criterios encontrados, mapa conceptual



Nota. La figura muestra la estructuración final de categorías que fue definida por la caracterización de los criterios encontrados. Fuente: Elaboración propia con base en Scorza (2024).

Desarrollo del Modelo Metodológico

A partir de la matriz valorativa, se desarrolló un modelo metodológico para la evaluación de resultados de aprendizaje en carreras de grado. El modelo propone una secuencia estructurada que articula la definición de los resultados, la construcción de instrumentos de evaluación, la recopilación de evidencias y el seguimiento sistemático de los desempeños mediante herramientas digitales. La incorporación de rúbricas colegiadas fortalece esta articulación al proporcionar criterios explícitos de valoración y favorecer mayores niveles de consistencia

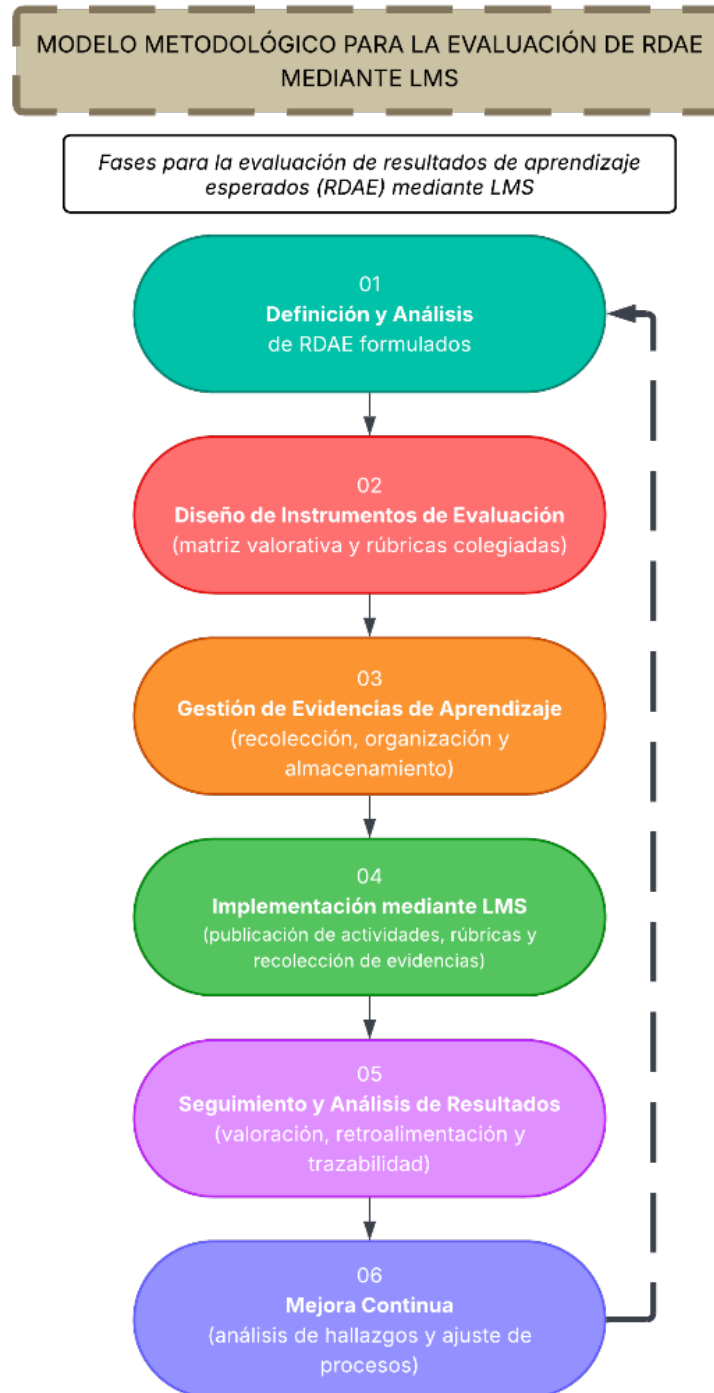
evaluativa, tal como señalan Menzala, Ortega y Zanabria (2024). La articulación entre evaluación, evidencias y entornos digitales coincide con los planteamientos desarrollados por Valverde, Revuelta y Fernández (2012) respecto al potencial de los LMS para apoyar procesos de evaluación basados en competencias.

El modelo se diseñó para responder a una limitación identificada durante la investigación: la ausencia de mecanismos institucionales que permitan valorar de forma sistemática la calidad y evaluabilidad de los resultados de aprendizaje más allá de su mera formulación curricular.

La propuesta metodológica permitió establecer una secuencia lógica de evaluación que vincula la formulación de los resultados de aprendizaje con la toma de decisiones institucionales. A diferencia de enfoques centrados únicamente en la medición de desempeños estudiantiles, el modelo incorpora mecanismos para valorar la calidad de los propios resultados de aprendizaje, la coherencia de los instrumentos utilizados y la trazabilidad de las evidencias generadas durante el proceso formativo.

Figura 3

Modelo metodológico propuesto



Nota. El modelo es de carácter cíclico; los resultados del análisis y seguimiento retroalimentan la definición y mejora de los resultados de aprendizaje y del proceso evaluativo. Fuente: Elaboración propia con base en Scorza (2024).

El modelo metodológico se estructura en cinco etapas secuenciales e interrelacionadas. La primera corresponde a la definición y análisis de los resultados formulados, mediante la aplicación de la matriz valorativa desarrollada en la investigación. La segunda etapa contempla el diseño de instrumentos y rúbricas colegiadas alineadas con los resultados de aprendizaje definidos. En una tercera etapa se gestionan las evidencias de aprendizaje mediante actividades evaluativas asociadas a cada resultado. Posteriormente, los resultados son operacionalizados dentro del LMS mediante mecanismos de registro, seguimiento y trazabilidad. Finalmente, la información generada alimenta procesos de análisis y mejora continua, orientados al fortalecimiento curricular y al aseguramiento de la calidad.

La Guía Institucional de Evaluación del Aprendizaje se estructuró en cinco componentes: (a) formulación y validación de resultados de aprendizaje, (b) aplicación de la matriz valorativa, (c) diseño de rúbricas colegiadas, (d) gestión de evidencias mediante LMS y (e) análisis para la mejora continua.

Operacionalización del Modelo Mediante LMS

La fase final de la investigación consistió en la operacionalización del modelo metodológico mediante el LMS Brightspace de D2L. Esta etapa permitió trasladar los criterios definidos en la matriz valorativa a un entorno digital capaz de gestionar, registrar y analizar evidencias de aprendizaje de manera sistemática.

La implementación evidenció que la integración entre resultados de aprendizaje, instrumentos de evaluación y rúbricas colegiadas constituye un elemento clave para garantizar la trazabilidad de los procesos evaluativos, coincidiendo con lo señalado por Valverde, Revuelta y Fernández (2012) respecto al potencial de los sistemas de gestión del aprendizaje para articular competencias, evidencias y evaluación. Mediante esta articulación, cada evidencia generada por el estudiantado puede asociarse directamente con uno o varios resultados de aprendizaje, permitiendo registrar automáticamente las valoraciones realizadas por el profesorado y asociarlas con el resultado de aprendizaje correspondiente, en concordancia con experiencias de evaluación mediante rúbricas reportadas por Navarrete y Belver (2022).

Como ejemplo de aplicación, en la carrera de Ingeniería Civil se vinculó el resultado de aprendizaje relacionado con el atributo Aprendizaje a lo largo de la vida, uno de los atributos profesionales promovidos por organismos especializados en la formación en ingeniería y los sistemas de acreditación de programas de la disciplina (Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica, 2017; Agencia de Acreditación de programas de Ingeniería y de Arquitectura, 2024), a una rúbrica colegiada compuesta por criterios observables y niveles de desempeño definidos institucionalmente, en concordancia con la evidencia que señala a las rúbricas como instrumentos que favorecen la objetividad, consistencia y transparencia de los procesos evaluativos. (Menzala, Ortega y Zanabria, 2024). La incorporación de estos elementos en el LMS permitió registrar automáticamente las valoraciones realizadas por el profesorado y asociarlas con el resultado de aprendizaje correspondiente, generando información estructurada para posteriores procesos de análisis.

Gestión de Evidencias y Seguimiento de los Aprendizajes

Uno de los hallazgos derivados de la operacionalización del modelo fue la relevancia de la gestión digital de evidencias como mecanismo para fortalecer la evaluación basada en resultados de aprendizaje. La vinculación entre actividades evaluativas, rúbricas y resultados de aprendizaje favoreció la construcción de registros sistemáticos sobre el desempeño estudiantil, ampliando las posibilidades de seguimiento a lo largo de la trayectoria formativa. Este resultado se alinea con los modelos de Learning Analytics que utilizan información generada por los LMS para apoyar procesos de monitoreo y mejora educativa. (Nevárez, Caldera y Ronquillo, 2021; Salas y Ramírez, 2025).

La estructura propuesta permite que cada evidencia de aprendizaje quede asociada a criterios previamente definidos, facilitando la identificación de niveles de logro, tendencias de desempeño y áreas susceptibles de mejora. Esta capacidad de seguimiento trasciende la evaluación aislada de actividades específicas y posibilita una visión más integral del desarrollo progresivo de los aprendizajes.

Asimismo, la consolidación de evidencias en un entorno digital favorece procesos de retroalimentación fundamentados en datos observables, contribuyendo a la toma de decisiones pedagógicas y curriculares orientadas a la mejora continua. (Núñez, Núñez y Castillo, 2024).

Automatización del Análisis y Mejora Continua

Otro hallazgo relevante de la investigación fue la capacidad del modelo para aprovechar las funcionalidades analíticas del LMS con el fin de consolidar y procesar información derivada de la evaluación de resultados de aprendizaje.

La integración de rúbricas estandarizadas y criterios homogéneos permitió generar información agregada sobre el desempeño estudiantil en distintos niveles de análisis, capacidad que coincide con los beneficios atribuidos a los sistemas de Learning Analytics en educación superior. (Salas y Ramírez, 2025). Esta capacidad facilita la identificación de fortalezas y oportunidades de mejora, así como la detección de patrones que podrían pasar inadvertidos en sistemas de evaluación fragmentados.

Desde una perspectiva institucional, la automatización del procesamiento de evidencias contribuye al fortalecimiento de los procesos de aseguramiento de la calidad y mejora continua. (Mejía y Mejía, 2021; Comisión Nacional de Acreditación, 2025). De esta manera, el modelo no solo favorece la evaluación del estudiantado, sino que también genera insumos para la revisión curricular, la toma de decisiones académicas y los procesos de acreditación.

Los resultados obtenidos evidencian que la integración entre criterios de evaluabilidad, rúbricas colegiadas, gestión digital de evidencias y análisis automatizado constituye una alternativa viable para fortalecer los procesos de evaluación de resultados de aprendizaje en educación superior, superando enfoques centrados exclusivamente en la medición aislada de actividades o asignaturas.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

La Evaluabilidad Como Aporte Metodológico

Los resultados obtenidos evidencian que la evaluación de resultados de aprendizaje en educación superior requiere trascender enfoques centrados exclusivamente en la formulación de los resultados. La construcción de la matriz valorativa permitió identificar que la calidad de un resultado de aprendizaje no depende únicamente de su redacción, sino también de condiciones asociadas a su evaluabilidad, pertinencia curricular y alineación con referentes externos de calidad. Este hallazgo amplía los planteamientos desarrollados por marcos como el MCESCA y las orientaciones para resultados de aprendizaje promovidas por organismos de aseguramiento de la calidad, los cuales enfatizan la importancia de definir resultados claros y verificables, pero ofrecen menor desarrollo respecto a mecanismos sistemáticos para valorar su capacidad real de evaluación. (Consejo Superior Universitario Centroamericano, 2018; Ministerio de Educación Nacional, 2023).

En consecuencia, la propuesta desarrollada desplaza el foco desde la mera formulación de resultados de aprendizaje hacia la capacidad institucional de evaluarlos de manera sistemática, verificable y útil para la mejora continua. Desde esta perspectiva, la evaluabilidad deja de ser una condición implícita del currículo para convertirse en un criterio explícito de calidad educativa.

El Aporte del Modelo Metodológico

A diferencia de propuestas centradas exclusivamente en la medición del desempeño estudiantil, el modelo metodológico desarrollado incorpora una secuencia que vincula la formulación de resultados de aprendizaje, la construcción de instrumentos de evaluación, la gestión de evidencias y la utilización de herramientas digitales para el seguimiento de los aprendizajes. Esta articulación permite abordar la evaluación como un proceso integral y no como una actividad aislada, favoreciendo la coherencia entre currículo, evaluación y toma de decisiones académicas. En este sentido, los resultados coinciden con los planteamientos de Valverde, Revuelta y Fernández (2012), quienes señalan que los sistemas de gestión del aprendizaje adquieren mayor valor cuando se integran a modelos pedagógicos y evaluativos previamente estructurados.

Asimismo, la incorporación de rúbricas colegiadas fortalece esta articulación al proporcionar criterios compartidos de valoración y reducir la variabilidad en los procesos evaluativos, aspecto

identificado como relevante en la literatura reciente sobre evaluación auténtica y uso de rúbricas en educación superior. (Menzala, Ortega y Zanabria, 2024).

Gestión de Evidencias y Trazabilidad

Uno de los hallazgos más relevantes de la investigación fue la importancia de la gestión sistemática de evidencias para fortalecer la evaluación basada en resultados de aprendizaje. La posibilidad de vincular actividades, rúbricas y resultados dentro de un mismo entorno digital favorece la trazabilidad de los desempeños estudiantiles y genera información útil para procesos de seguimiento longitudinal. Este hallazgo también coincide con los planteamientos que reconocen la tecnología educativa como un elemento estratégico para fortalecer la gestión académica y la toma de decisiones basadas en datos. (Valencia y Almeida, 2024). Así mismo, estos resultados se alinean con los enfoques de Learning Analytics, los cuales destacan el potencial de los LMS para recopilar, organizar y analizar información educativa orientada a la mejora de los procesos de aprendizaje y de la gestión institucional. (Nevárez, Caldera y Ronquillo, 2021; Salas y Ramírez, 2025).

Más allá de su función operativa, la trazabilidad de las evidencias permite construir procesos de evaluación acumulativa y comparativa, facilitando el análisis longitudinal de los aprendizajes y la identificación de patrones relevantes para la mejora curricular.

Implicaciones Para el Aseguramiento de la Calidad

Desde una perspectiva institucional, el modelo propuesto ofrece una alternativa para fortalecer los procesos de aseguramiento de la calidad mediante la generación de evidencias verificables sobre el logro de los resultados de aprendizaje. La integración entre rúbricas colegiadas, criterios homogéneos y mecanismos de seguimiento contribuye a disminuir la fragmentación de los procesos evaluativos y facilita la obtención de información relevante para la mejora curricular, la toma de decisiones académicas y los procesos de acreditación. Este hallazgo coincide con la creciente tendencia internacional de utilizar sistemas digitales para respaldar procesos de

autoevaluación y mejora continua en educación superior. (Mejía y Mejía, 2021; Comisión Nacional de Acreditación, 2025).

En este sentido, la calidad deja de concebirse únicamente como un proceso de verificación externa y se convierte en una práctica permanente de análisis institucional basada en evidencias. Por lo que la disponibilidad de información sistemática sobre el logro de los resultados de aprendizaje fortalece los procesos de gobernanza académica al facilitar la toma de decisiones fundamentadas en evidencia, condición cada vez más relevante en los sistemas universitarios contemporáneos caracterizados por mayores exigencias de transparencia, rendición de cuentas y aseguramiento de la calidad (Kehm, 2018).

CONCLUSIONES

La investigación permitió desarrollar y fundamentar un modelo metodológico para la evaluación de resultados de aprendizaje en educación superior, basado en la integración de criterios de evaluabilidad, rúbricas colegiadas, gestión de evidencias y seguimiento mediante un sistema de gestión del aprendizaje.

El principal aporte del estudio radica en la construcción de una matriz valorativa que amplía la evaluación tradicional de resultados de aprendizaje al incorporar dimensiones relacionadas con su evaluabilidad, pertinencia curricular y alineación con referentes externos. A partir de esta matriz fue posible estructurar un modelo metodológico que articula la formulación de resultados, la evaluación de desempeños y la generación de información para la mejora continua.

Asimismo, la investigación evidenció que la utilidad del LMS no radica únicamente en sus capacidades tecnológicas, sino en su integración dentro de un modelo metodológico previamente estructurado que permita vincular resultados, evidencias y procesos de mejora continua. En este contexto, la tecnología deja de ser únicamente un medio de administración académica para convertirse en un mecanismo que favorece la trazabilidad, la sistematización de evidencias y la toma de decisiones fundamentadas en información verificable.

Finalmente, se recomienda continuar investigando la aplicación del modelo en distintos contextos institucionales y disciplinarios, así como desarrollar estudios que permitan evaluar su impacto sobre los procesos de aseguramiento de la calidad, la mejora curricular y el logro efectivo de los resultados de aprendizaje en educación superior.

REFERENCIAS

- Agencia de Acreditación de programas de Ingeniería y de Arquitectura. (2024). *Atributos de los graduados*. <https://aapia.cfia.or.cr/wp-content/uploads/2024/09/atributos-de-los-graduados.docx>
- Arango, S. I. y Manrique, B. (2023). Interacciones comunicativas y colaboración mediada por entornos virtuales de aprendizaje universitarios. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(76), 1-23. <https://doi.org/10.6018/red.544981>
- Bermúdez, L. A. (2018). *Elaboración de un estudio de innovación tecnológica aplicada en procesos formativos con sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) en la educación universitaria del Ecuador*. [Proyecto de Titulación previo a la obtención del título de Maestría en Gerencia de Sistemas y Tecnologías de la Información, Universidad de las Américas]. Repositorio Digital Universidad De Las Américas. <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/8899>
- Choez, J.J. (2024). *Herramientas digitales y la enseñanza en la educación superior*. [Proyecto de Titulación previo a la obtención del título de Magister en Educación, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Instituto de Posgrado]. Repositorio Digital UNESUM. <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/7225/1/Choez%20Aranea%20Jimm%20Javier.pdf>
- Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica. (2017). *Resultados de aprendizaje, atributos y formación en Ingeniería*. <https://aapia.cfia.or.cr/2017/08/01/resultados-de-aprendizaje-atributos-y-la-formacion-en-ingenieriaparte-i/>

- Comisión Nacional de Acreditación, CNA Chile. (2025). *Orientaciones para el uso de criterios y estándares del subsistema universitario en procesos de autoevaluación*. Criterios y Estándares de Calidad. <https://www.cnachile.cl/noticias/SiteAssets/Paginas/Forms/AllItems/ORIENTACIONES%20OPARA%20EL%20SUBSISTEMA%20UNIVERSITARIO.pdf>
- Consejo Superior Universitario Centroamericano. (2018). *Marco de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana: Resultados de aprendizaje esperados para los niveles técnico superior universitario, bachillerato universitario, licenciatura, maestría y doctorado*. Editorial Serviprensa. https://utp.ac.pa/sites/default/files/documentos/2022/pdf/marco_de_cualificaciones_para_la_educacion.pdf
- Creswell, J. W. y Plano, V. L. (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage. https://books.google.com.co/books?id=FnY0BV-q-hYC&printsec=frontcover&source=gbs_atb#v=onepage&q&f=false
- Guevara, G. P., Verdesoto, A. E. y Castro, N. E. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Huerta, M. y Vigoa, Y. (2024). La evaluación formativa desde el enfoque de la evaluación auténtica en la educación superior universitaria. *Revista de Investigación Científica Huamachuco*, 2(2), 91-105. <https://doi.org/10.61709/4akj9s23>
- Kehm, B. (2018). La nueva gobernanza de los sistemas universitarios. *Política, Globalidad y Ciudadanía*, 4(8), 14-20. DOI: <https://doi.org/10.29105/pgc4.8-1>
- Mejía, D. L. y Mejía, E. J. (2021). Evaluación y calidad educativa: Avances, limitaciones y retos actuales. *Revista Electrónica Educare*, 25(3), 702-715. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.25-3.38>

- Menzala, R. M., Ortega, E. y Zanabria, E. (2024). Uso de la rúbrica en la educación: Una revisión sistemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(34), 1724-1743. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i34.829>
- Ministerio de Educación Nacional. (2023). *Nota Orientadora ¿Cómo formular e implementar los resultados de aprendizaje?* Mineducación. Consejo Nacional de Acreditación, Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-408425_recurso_5.pdf
- Navarrete, C. y Belver, J. L. (2022). Evaluar con Rúbricas. Una propuesta Exitosa dentro del ABP. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 15(1), 101-120. <https://doi.org/10.15366/riee2022.15.1.006>
- Nevárez, L., Caldera, M. I. y Ronquillo, G. (2021). Obtención de un modelo de Learning Analytics con información de un LMS. *RECIE. Revista Electrónica Científica De Investigación Educativa*, 5(2), 313-333. <https://doi.org/10.33010/recie.v5i2.1314>
- Núñez, K., Núñez, G. y Castillo, A. (2024). Retroalimentación en el contexto educativo: Una revisión sistemática. *Formación universitaria*, 17(2), 61-72. <https://dx.doi.org/10.4067/s0718-50062024000200061>
- Ruiz Ruiz, B., Molina Garzón, M. y Acosta Trejos, D. (2011). Evaluación de estrategias, motivos y enfoques de aprendizaje para la identificación del perfil de ingreso de estudiantes universitarios. *Encuentros*, 9(1), 21-34. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=476655975002>
- Salas, Á. y Ramírez, A. (2025). Learning Analytics in Higher Education: A Decade in Systematic Literature Review. *Program Comput Soft*, 50, 690-700. <https://doi.org/10.1134/S0361768824700701>
- Scorza, I. (2024). *Definición de criterios para el desarrollo de una guía para la evaluación de resultados de aprendizaje esperados en las carreras de grado de la Universidad Latina de*

Costa Rica en el periodo 2024. [Proyecto de Titulación previo a la obtención del título de Maestría en Ciencias de la Educación con énfasis en Evaluación Educativa, Universidad Latina de Costa Rica]. Repositorio Institucional.
<https://campus.ulatina.ac.cr/Auth/Login?ReturnUrl=%2F>

Treviño, E., Villalobos, C. y Baeza, A. (2016). *Recomendaciones de Políticas Educativas en América Latina en base al TERCE*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244976>

Valencia, C. y Almeida, V. (2024). La tecnología en la gestión educativa. *Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional*, 6(23), 73-79.
<https://doi.org/10.51896/rilco.v6i23.648>

Valverde, J., Revuelta, F. I. y Fernández, M. R. (2012). Modelos de evaluación por competencias a través de un sistema de gestión de aprendizaje. Experiencias en la formación inicial del profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60, 51-62.
<https://rieoei.org/RIE/article/view/443/4329>

Zacarías, I. G. (2018). Las políticas de evaluación educativa en América Latina. *Revista Fuentes*, 20(2), 29-35. <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2018.v20.i2.02>