Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica, Pilar, Paraguay.
ISSN en línea 3005-2599, julio-septiembre 2024,
Volumen 4, Número 3.

DOI: https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i3

LA EVALUACIÓN FORMATIVA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR

FORMATIVE EVALUATION IN THE TEACHING-LEARNING PROCESS OF MATHEMATICS IN HIGHER GENERAL BASIC EDUCATION

Lic, Valeria Stefania Medina Díaz
Universidad Nacional de Loja, Ecuador

Ing, Fabiola Elvira León Bravo
Universidad Nacional de Loja, Ecuador

Lic, Cristina Isabel Vivanco Ureña
Universidad Nacional de Loja, Ecuador

Lic, Luis Enrique Macas Cuenca
Universidad Nacional de Loja, Ecuador

Lic, Lorena Isabel Manchay Medina
Universidad Nacional de Loja, Ecuador

E. COUTURE
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Estudios y Perspectivas
Revista Científica Multidisciplinar

Estudios y Perspectivas
Revista Científica Multidisciplinaria

DOI: https://doi.org/10.61384/r.c.a..v4i3.469

La Evaluación Formativa en el proceso de Enseñanza Aprendizaje de la Asignatura de Matemática en Educación General Básica Superior

Lic, Valeria Stefania Medina Díaz
valeriamedina.2343@gmail.com
https://orcid.org/0009-0003-2981-020X
Universidad Nacional de Loja, Ecuador

Ing, Fabiola Elvira León Bravo
fabiola.leon@unl.edu.ec
https://orcid.org/0000-0002-9405-1794
Universidad Nacional de Loja, Ecuador

Lic, Cristina Isabel Vivanco Ureña
civivancou@unl.edu.ec
https://orcid.org/0000-0003-4522-1707
Universidad Nacional de Loja, Ecuador

Lic, Luis Enrique Macas Cuenca
luismacas452@gmail.com
https://orcid.org/0009-0000-5709-5539
Universidad Nacional de Loja, Ecuador

Lic, Lorena Isabel Manchay Medina
lorena_imm@hotmail.com
https://orcid.org/0009-0002-0193-9469
Universidad Nacional de Loja, Ecuador

RESUMEN

La evaluación formativa como proceso, se enfoca hacia la mejora de la calidad educativa; esta investigación analizó su aporte en el proceso de enseñanza aprendizaje de Matemática en octavo grado de Educación General Básica Superior. Por lo tanto, su enfoque fue mixto de alcance descriptivo, con diseño documental y de campo; el método de revisión bibliográfica con su técnica de fichaje y la aplicación de instrumentos como bitácora de búsqueda, fichas bibliográficas y de contenido, permitieron describir las categorías conceptuales para contrastarlas con la información empírica, recopilada mediante fichas de registro de análisis documental y encuestas. Los resultados evidenciaron que la evaluación se desarrolla de manera continua y progresiva y brinda información sobre el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, sin embargo, se detectó como debilidad la poca participación, retroalimentación constructiva y diversidad de técnicas e instrumentos, dificultando la ejecución adecuada de la evaluación formativa. En consecuencia, se concluye que su aporte al proceso de enseñanza aprendizaje, es limitado.

Palabras clave: *evaluación, evaluación formativa, retroalimentación constructiva, aprendizaje, calidad educativa*

Recibido: 23-agosto-2024 / Aprobado: 26-septiembre-2024

Formative Evaluation in the Teaching-Learning Process of Mathematics in Higher General Basic Education

ABSTRACT

Formative evaluation as a process is focused on the improvement of educational quality; this research analyzed its contribution to the teaching-learning process of Mathematics in the eighth grade of Higher General Basic Education. Therefore, the research had a mixed approach with a descriptive scope, with a documentary and field design; the method of bibliographic review with indexing technique and the application of instruments such as search log, bibliographic and content files, allowed describing the conceptual categories to contrast them with the empirical information, compiled by means of documentary analysis record cards and surveys. The results showed that the evaluation is developed in a continuous and progressive way and provides information on the development of the teaching-learning process; however, it was detected as a weakness that there is little participation, constructive feedback and diversity of techniques and instruments, hindering the adequate execution of the formative evaluation. Consequently, it is concluded that its contribution to the teaching-learning process is limited.

Keywords: *evaluation, formative evaluation, constructive feedback, learning, educational quality*

INTRODUCCIÓN

La evaluación formativa ha tomado gran importancia en el transcurso del tiempo, enfocada hacia la mejora de los aprendizajes y caracterizada por diagnosticar las habilidades y conocimientos alcanzados por los estudiantes. Es así que, se vuelve un proceso de recopilación de información, acompañamiento continuo y retroalimentación que contribuye a la calidad educativa al fomentar el aprendizaje significativo.

En este sentido, Sandoval et al. (2022), señalan que la evaluación se ve limitada por la aplicación de estrategias tradicionales con predominio del aprendizaje memorístico, la calificación y la medición del desempeño de los estudiantes, lo que hace necesario replantearse la efectividad de los procesos de evaluación teniendo presente las demandas sociales y los requerimientos e intereses de los estudiantes. Por lo tanto, es importante concebir la evaluación desde un enfoque integral con el fin de contribuir al perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje ya que según García et al. (2021), favorece el rendimiento de los estudiantes, posibilitando a los docentes adecuar su metodología de enseñanza.

La evaluación formativa como componente indispensable del proceso de enseñanza aprendizaje es una práctica que va más allá de calificar o medir el rendimiento académico. Se trata de un proceso sistemático que valora los avances y logros e identifica aquellas dificultades que obstaculizan el aprendizaje de los estudiantes, al mismo tiempo que orienta y mejora las prácticas educativas, en el caso del docente le permite contextualizar la enseñanza a las necesidades de aprendizaje (Sánchez y Martínez, 2022).

Desde este punto, Pavié y Casa (2016) señalan que la evaluación formativa se encuentra enfocada a que el estudiante aprenda significativamente y mejore su rendimiento; que el docente promueva y establezca prácticas y metodologías activas; y, que el proceso de enseñanza aprendizaje vaya mejorando progresivamente y detecte los errores que perjudican su buen desarrollo.

Es por ello que, la evaluación formativa trae consigo muchas ventajas, entre ellas Rocha y Cruz (2018)

mencionan que, otorga información valiosa sobre la formación del estudiante, y a partir de las evidencias se detectan las fortalezas y barreras de aprendizaje, esto garantiza desarrollar estrategias para continuar con el proceso de enseñanza aprendizaje. Otra de las ventajas es, que posibilita la retroalimentación a aquellos estudiantes que lo necesiten para que nadie se quede atrás y evitar la deserción escolar.

Además de ello, da la oportunidad de que los estudiantes se involucren activamente en este proceso, tal como menciona Fernández et al. (2022), se mantiene un diálogo constante entre el profesor y sus estudiantes, los cuales pueden generar procesos de reflexión individuales y grupales, dando lugar a la autoevaluación y coevaluación. Arias et al. (2022), señalan que la participación de los estudiantes desarrolla la autonomía personal y responsabilidad; y, potencia los procesos de autorregulación, facilitando el desarrollo de la capacidad de análisis crítico y mejora el clima y la convivencia en el aula.

A pesar de los puntos fuertes de la evaluación formativa, Hortigüela et al. (2019) y Luna et al. (2023), añaden que su aplicación se ha visto afectada por las percepciones y la resistencia al cambio por parte de los docentes, quienes siguen dando mayor prioridad a la modalidad tradicional. Sumando a ello, existe una falta de conocimiento en cuestiones de retroalimentación y no se dan el tiempo de desarrollar informes detallados donde se especifique el nivel de logro, las dificultades y las mejoras que deben saber los estudiantes para alcanzar sus metas y superar dichas deficiencias.

En este sentido, la evaluación formativa lleva a cabo un proceso o ciclo, el cual consta de cuatro pasos. Para la ejecución de este proceso, es importante que los docentes lleven a cabo un plan de trabajo, tal como menciona Quesada et al. (2017), al planificar el docente tiene conocimiento y dominio de lo que pretende alcanzar. Entre los elementos que se deben considerar constan el objetivo de aprendizaje, destrezas, actividades evaluativas, criterios e indicadores, instrumentos de evaluación y modalidad de la evaluación.

Teniendo en cuenta la importancia de planificar, el primer paso es compartir las metas de aprendizaje que de acuerdo con la Agencia de Calidad de la Educación (2017), los objetivos deben ser claros y

específicos, enfocados a lo que se pretende alcanzar y estar alineados al currículo, además, deben ser comunicados de manera clara con el fin de que los estudiantes comprendan la secuencia de las clases y sepan cómo afrontar las situaciones educativas. Seguido a ello, se recopilan las evidencias y se realiza un monitoreo de los avances de los estudiantes. Rodríguez y Corral (2021), señalan que las evidencias constituyen la variedad de tareas y actividades que dan la oportunidad de que los estudiantes pongan en práctica sus conocimientos y habilidades. Para lograrlo, el docente se apoya de métodos y técnicas para obtener información relevante de los avances de aprendizaje.

Una vez recopilada la información, se procede a interpretar las evidencias que de acuerdo con Cruzado (2022), permiten conocer hasta dónde han llegado los estudiantes en cuanto a las metas de aprendizaje y criterios de logro establecidos. Por lo tanto, mientras el docente analiza la información se encuentra en la capacidad de tomar decisiones para ajustar la enseñanza. Con ello, se da paso a la retroalimentación, donde los estudiantes reflexionan sobre sus prácticas y están informados sobre su progreso académico, para ello Pasek y Mejía (2017) añaden que el docente puede retomar los contenidos que no fueron comprendidos, también puede comunicar a los estudiantes sus dificultades y obstáculos detectados y brindar orientaciones para afrontarlos y lograr las metas.

En base a ello, la investigación se centró en analizar el aporte de la evaluación formativa en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Matemática en octavo grado de Educación General Básica Superior. Para dar cumplimiento se plantearon como objetivos específicos: fundamentar la aplicación de la evaluación formativa en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Matemática en octavo grado de Educación General Básica Superior; y, describir las características de la evaluación formativa en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Matemática, en octavo grado de Educación General Básica Superior de una Unidad Educativa de la ciudad de Loja.

METODOLOGÍA

La investigación adoptó un enfoque mixto, facilitando la recopilación de datos cualitativos para comprender la información obtenida de documentos relacionados con las categorías conceptuales

“Evaluación formativa” y “Proceso de enseñanza aprendizaje”, y cuantitativos mediante la exploración y análisis a los datos recopilados con los instrumentos de levantamiento de información. El estudio fue de tipo descriptivo, con un diseño no experimental y de corte transversal, permitiendo describir los hechos observados en la población preestablecida.

La unidad de análisis constituye los documentos curriculares, Planificación Curricular Institucional (PCI), Planificación Curricular Anual (PCA) y Planificaciones Microcurriculares. Además, se trabajó con 2 docentes y 94 estudiantes de la asignatura de Matemática de octavo grado de Educación General Básica Superior.

En el transcurso de la investigación se empleó el método analítico, desagregando las categorías conceptuales para ser estudiadas por separado y conocer a profundidad cada una de ellas. El método deductivo, ayudó a realizar un contraste entre lo que se conoce de manera general y demanda el Sistema Educativo acerca de la evaluación formativa con la realidad que vive la institución.

Para fundamentar la aplicación de la evaluación formativa en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Matemática en octavo grado de Educación General Básica Superior, se aplicó la técnica del fichaje y análisis documental. Para llevar a cabo estas técnicas se emplearon instrumentos como la bitácora de búsqueda y las fichas bibliográficas y de contenido, los cuales permitieron registrar por categorías conceptuales los resultados más relevantes y recopilar los datos de referencia de los documentos y contenidos que contribuyeron a la comprensión del tema de investigación.

Así mismo, para describir las características de la evaluación formativa en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Matemática, en octavo grado de Educación General Básica Superior de la institución receptora, se aplicó un cuestionario dirigido a docentes y estudiantes, y se aplicó una ficha de registro de análisis documental para conocer cómo se encuentra estructurada la evaluación en los documentos curriculares. De este modo, con el apoyo de la estadística descriptiva se procedió a realizar el tratamiento de la información empírica y se presentaron los resultados mediante tablas y gráficos estadísticos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para fundamentar la aplicación de la evaluación formativa en el proceso de enseñanza aprendizaje de la de la asignatura de Matemática, se presentan los aspectos teóricos, metodológicos y técnicos que sustentan su práctica en los salones de clase.

Tabla 1 Fundamentos de la evaluación formativa

Fundamentos		Descripción	Autores
Fundamentos teóricos	Teorías del aprendizaje	Constructivismo. El estudiante construye su propio conocimiento y habilidades como resultado de su interacción con el entorno.	Shunck (1997), Ortiz (2013), Ordóñez y Mohedano (2019), Matienzo (2020) y Tirado y Peralta (2021)
		Aprendizaje significativo. Los estudiantes conectan los conocimientos previos con los nuevos aprendizajes.	
		Socioconstructivismo. El estudiante construye los conocimientos dentro de un contexto social y cultural.	
	Características	Informa y orienta el proceso de enseñanza aprendizaje.	Gargallo y Pérez (2008), Quesada et al. (2017), Espinoza (2021), Arias et al. (2022), Barrios y López (2022), Fernández et al. (2022), Sandoval et al. (2022) y Erreyes et al. (2023)
		Ofrece retroalimentación a los actores educativos.	
		Promueve la participación activa de los estudiantes.	
		Es continua y procesual.	
		Es planificada.	
	Ventajas	Monitorea las actitudes y habilidades de los estudiantes.	Moreno (2016) y González (2023)
		Detecta fortalezas y barreras de aprendizaje.	
		Permite la reflexión y mejora la calidad de la enseñanza.	

Fundamentos		Descripción	Autores
Fundamentos metodológicos	Limitaciones	Afectada por las percepciones y la resistencia al cambio. Desconocimiento sobre los procesos de retroalimentación. Selección inadecuada de instrumentos de evaluación.	Hortigüela et al. (2019) y Luna et al. (2023)
	Etapas	Compartir las metas de aprendizaje y clarificar los criterios de logro. Diseñar, recopilar evidencias y dar seguimiento al progreso del aprendizaje de los estudiantes. Interpretar las evidencias e identificar las brechas de aprendizaje. Difundir los resultados y retroalimentación oportuna.	Pasek y Mejía (2017), Romero et al. (2018), Rodríguez y Corral (2021) y Cruzado (2022)
Fundamentos técnicos	Técnicas e instrumentos	La selección adecuada revela información del progreso del aprendizaje de los estudiantes. Su finalidad es conocer el dominio de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. A cada técnica le corresponde sus instrumentos: • Observación: Guía de observación, registro anecdótico, diario de trabajo y escala de actitudes. • Análisis de desempeño: cuaderno de los alumnos, organizadores gráficos, portafolios, rúbricas y lista de cotejo, entre otros. • Interrogatorio: tipo textuales (debates y ensayos), pruebas escritas y exposiciones.	Ubiera y D' Oleo (2016), López (2018), Briones et al. (2021)

En la Tabla 1, se establece que los fundamentos teóricos implican el análisis de las principales teorías del aprendizaje, sus características, ventajas y desventajas de aplicarlos; conocimientos necesarios e imprescindibles para comprender el proceso que se debe seguir a fin de aprovechar las bondades de este tipo de evaluación. Ante ello, Moreno (2016) y González (2023), argumentan que la evaluación formativa permite al docente saber cómo, cuándo y cuánto están aprendiendo los estudiantes, lo cual conlleva a que actúen de manera oportuna ante las posibles dificultades que se hayan detectado. Además, se logra que los docentes cambien su metodología de trabajo, teniendo los conocimientos necesarios sobre su adecuado uso y las herramientas más idóneas para una formación integral (Hortigüela et al., 2019; Luna et al., 2023).

Es por ello que, el conocimiento acerca de las teorías del aprendizaje proporciona un marco de referencia al docente sobre cómo los estudiantes procesan y adquieren los aprendizajes. Dentro del constructivismo, la evaluación es auténtica, garantizando la autorreflexión y la metacognición para superar debilidades y alcanzar objetivos (Schunk, 1997; Ortiz, 2013). La teoría del aprendizaje significativo, por su parte, ofrece lineamientos para diseñar el proceso de evaluación con carácter formativo en el que los docentes incluyan los aspectos necesarios para la construcción de aprendizajes cognitivos duraderos (Ordoñez y Mohedano, 2019; Matienzo, 2020). De igual forma, la teoría socioconstructivista, resalta la importancia de valorar la participación de los estudiantes, haciendo necesario que las actividades evaluativas estén enfocadas a medir el conocimiento individual y la capacidad del estudiante para trabajar en equipo (Tirado y Peralta, 2021).

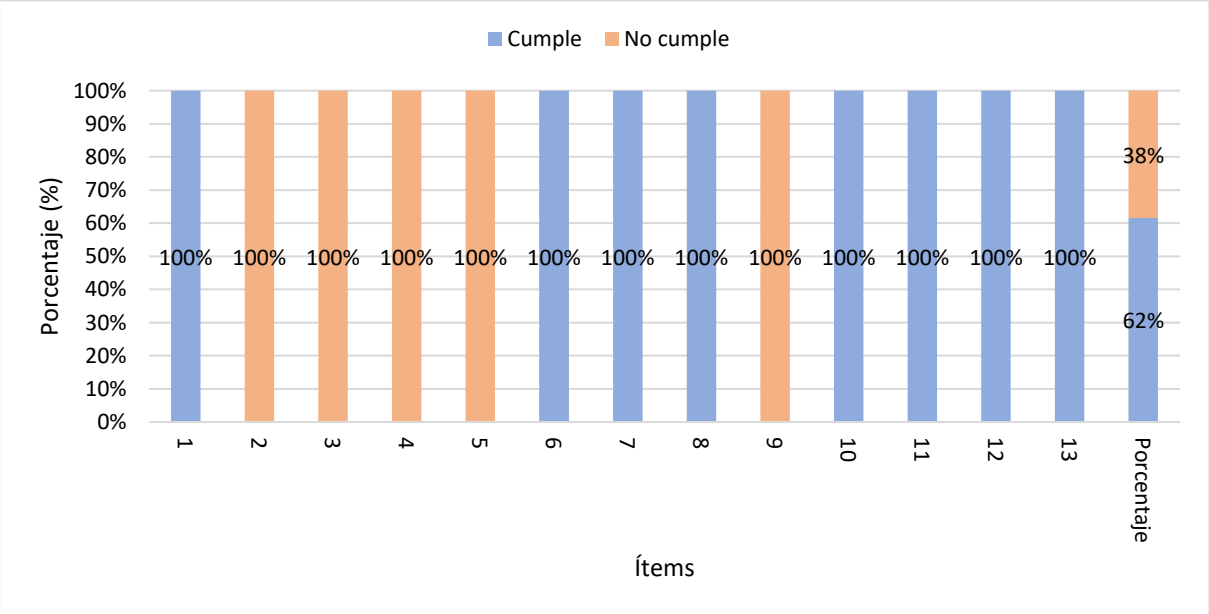
Con respecto a los fundamentos metodológicos, es crucial que se consideren para la labor educativa, debido a que proporcionan las etapas para ofrecer una evaluación integral; contribuyendo a la creación de ambientes de aprendizaje eficaces y fortaleciendo la motivación e interés de los estudiantes por su desarrollo académico. Es por ello que, garantiza que los docentes tengan claridad sobre los objetivos de aprendizaje, cuestionándose sobre qué deben aprender los estudiantes y cómo evaluar su progreso, al tiempo que de acuerdo con Rodríguez y Corral (2021), monitorean, recopilan y analizan evidencias, con el fin de reflexionar y ajustar las prácticas de enseñanza a las necesidades de los estudiantes y

establecer mecanismos de retroalimentación, que contribuyan a la identificación de las áreas de mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje (Pasek y Mejía, 2017; Romero et al., 2018).

En cuanto a los fundamentos técnicos, favorece a que el docente diseñe herramientas confiables y equitativas, ajustadas al contexto y al cumplimiento de los objetivos. Tal y como menciona López (2018) y Briones et al. (2021), al estar familiarizados con las técnicas e instrumentos, el docente se encuentra en la capacidad de llevar a cabo una evaluación enfocada a satisfacer las necesidades, contribuyendo de igual manera a que los estudiantes tengan la oportunidad de demostrar sus conocimientos y habilidades. En este sentido, se vuelve uno de los puntos clave para monitorear los avances y comprobar si los estudiantes están adquiriendo los aprendizajes imprescindibles para su formación (Ubiera y D' Oleo, 2016).

Para cumplimiento del segundo objetivo, los resultados de la revisión a los documentos curriculares y las encuestas realizadas a los docentes y estudiantes de octavo grado de Educación General Básica Superior arrojaron los siguientes resultados:

Figura 1 Análisis documental sobre la evaluación



En la Figura 1, se muestra que el 62 % de indicadores se cumplen adecuadamente, lo cual indica que los documentos curriculares reflejan un enfoque pedagógico institucional que promueve una educación integral y se adapta a las necesidades y realidad educativa, de igual forma, los objetivos de

aprendizaje se encuentran alineados con los criterios e indicadores de evaluación establecidos en el Currículo Nacional. No obstante, el 38 % de los indicadores no se llevan a cabo, reflejando que el PCI no detalla el proceso para la aplicación de la autoevaluación y coevaluación, así mismo, no menciona las estrategias de evaluación y no se basa en los resultados de las pruebas emitidas por el INEVAL para la implementación de planes de mejora. En la Planificación Microcurricular no se establece un espacio de metacognición para que los estudiantes reflexionen sobre sus aprendizajes y expresen sus emociones.

Ante ello, el Ministerio de Educación (2020), establece que los establecimientos educativos deben asegurar que la evaluación sea flexible, constructiva y contextualizada, por lo que los mecanismos que se establezcan responderán a la realidad de los estudiantes. Es por ello que, esto señala una oportunidad de mejora para que los actores educativos que intervienen en la construcción de los documentos curriculares implementen estrategias para establecer una evaluación ajustada a las necesidades de aprendizaje y a la diversidad de estilos. Así podrán plantear las herramientas más idóneas para obtener información significativa del progreso de los estudiantes, ya que tal como señala Quesada et al. (2017), planificar la evaluación garantiza que los docentes tengan el conocimiento y dominio de lo que pretenden alcanzar.

Por otro lado, con respecto a las encuestas a docentes y estudiantes, en la Tabla 2 se establece las características de la evaluación formativa que se desarrollan en la asignatura de Matemática.

Tabla 2 Cuadro de Resumen de las características de la evaluación formativa

Características	Buena Práctica			Limitada Práctica		
	Ítem	**Porcentaje Estudiantes**	**Porcentaje Docentes**	**Ítem**	**Porcentaje Estudiantes**	**Porcentaje Docentes**
Continua y Progresiva	Aplicación de evaluaciones diagnósticas.	65 %	100 %	Realización de evaluaciones periódicas.	62 %	-
	Aplicación de evaluaciones formativas.	60 %	100 %			
	Aplicación de evaluaciones sumativas.	79 %	100 %			
Participativa	Aplicación de procesos de metacognición.	52 %	50 %	Aplicación de procesos de autoevaluación.	57 %	50 %
				Formulación de preguntas reflexivas al terminar la clase, por ejemplo: ¿Qué aprendiste en la clase? ¿Cómo te sentiste durante la clase?	50 %	100 %
				Realización de la matriz de autoevaluación que consta al final de cada unidad del libro de trabajo de Matemática.	57 %	50 %
				Aplicación de procesos de coevaluación.	66 %	50 %
				Realización de intercambios de trabajos o tareas para que los estudiantes tengan la oportunidad de valorar entre ellos su desempeño.	72 %	100 %
				Durante los trabajos en grupo, se permite a los estudiantes evaluar el desempeño o trabajo de sus compañeros de grupo.	52 %	50 %

Características	Buena Práctica			Limitada Práctica		
	Ítem	Porcentaje Estudiantes	Porcentaje Docentes	Ítem	Porcentaje Estudiantes	Porcentaje Docentes
Retroalimentación Constructiva	Se emiten trabajos, tareas u otra actividad con observaciones o comentarios que permitan mejorar el desempeño de los estudiantes.	64 %	100 %	Realización de acciones de retroalimentación.	57 %	-
	La retroalimentación ha ayudado a los estudiantes a identificar sus fortalezas y debilidades.	56 %	100 %	Los estudiantes participan activamente en la clase para aclarar sus interrogantes.	51 %	-
Informa sobre el desarrollo del PEA	Se retoman los temas anteriores que no se comprendieron.	63 %	100 %	Los estudiantes buscan al docente después de clases para solucionar sus dudas.	74 %	50 %
	Los estudiantes esperan que el docente realice preguntas durante la clase para aclarar sus dudas.	60 %	100 %	Los estudiantes prefieren hacer uso de la tecnología para encontrar respuesta a sus dudas.	67 %	100 %
				Los estudiantes optan por no aclarar sus dudas y las dejan sin resolver.	79 %	100 %
	Los resultados de las evaluaciones, han permitido a los estudiantes tomar decisiones para mejorar su rendimiento.	63 %	50 %	Luego de conocer los resultados de las evaluaciones, el docente ha realizado cambios en la metodología de enseñanza.	64 %	-
	Los resultados de las evaluaciones, han permitido a los estudiantes implementar estrategias para mejorar sus hábitos de estudio.	62 %	100 %			

Características	Buena Práctica			Limitada Práctica		
	Ítem	**Porcentaje Estudiantes**	**Porcentaje Docentes**	**Ítem**	**Porcentaje Estudiantes**	**Porcentaje Docentes**
Diversidad de técnicas e instrumentos	Pruebas escritas	80 %	100 %	Pruebas orales	67 %	-
	Cuaderno del estudiante	67 %	100 %	Pruebas objetivas	69 %	-
	Resolución de problemas	69 %	100 %	Informes	83 %	100 %
				Investigaciones	68 %	100 %
				Exposiciones	79 %	100 %
				Debates	87 %	100 %
				Mapas conceptuales	74 %	50 %
				Ensayos	70 %	100 %
				Portafolios	81 %	50 %
				Rúbricas	65 %	50 %

En la Tabla 2, se determina un cumplimiento adecuado de la característica *continua y progresiva*, reflejando una buena práctica en cuanto a la aplicación de evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas. Sin embargo, se evidencia un desacuerdo con respecto a la aplicación de evaluaciones periódicas, donde el 62 % de estudiantes indica una limitada práctica, mientras que el 100 % de docentes señala una buena práctica. Con respecto a ello, Gargallo y Pérez (2008) y Sandoval et al. (2022) manifiestan que al ser la evaluación formativa un proceso que ocurre durante la enseñanza aprendizaje, garantiza que la información recopilada sea útil para que el docente reflexione sobre su metodología de enseñanza. Es por ello que, la falta de aplicación de evaluaciones periódicas afecta al estudiante, ya que pierde la oportunidad de recibir retroalimentación inmediata para enfrentar los obstáculos de aprendizaje y mejorar sus habilidades.

En cuanto a la característica *participativa*, se evidencia un nivel de incumplimiento, esto se debe a que no se aplica la autoevaluación y coevaluación. Ante ello, Fernández et al. (2022) y Arias et al. (2022), afirman que debido a que el docente no considera como parte de su práctica laboral la aplicación de procesos de autoevaluación y coevaluación, demuestra que es el único agente evaluador y que según Barrios y López (2022), no se está logrando que los estudiantes adquieran la capacidad de tomar consciencia de sus acciones y emitir juicios críticos sobre los resultados de la evaluación de sus compañeros, perdiendo la oportunidad de identificar fortalezas y debilidades, y llevándolos a la desmotivación ya que no tienen una visión clara de su proceso.

Asimismo, se observa que la característica *retroalimentación constructiva*, no se cumple significativamente, ya que la mayor parte de los indicadores no se llevan a cabo de manera adecuada, especialmente se evidencia un desacuerdo en cuanto a la realización de acciones de retroalimentación y la participación activa de los estudiantes en el transcurso de las clases. En este sentido, Espinoza (2021), señala que la retroalimentación es una oportunidad para aclarar las inquietudes, donde el docente orienta al estudiante a la reflexión. Esto requiere de un ambiente de diálogo e interacción mutua que de acuerdo con Cruzado et al. (2022), al no cumplirse con esta característica, perjudica la mejora de los aprendizajes, ya que el docente no cuenta con la información necesaria para emitir

juicios críticos sobre el desempeño, lo cual conlleva a que tome decisiones erróneas.

Dentro de la característica *informa sobre el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje* se determina un cumplimiento moderado, lo cual refleja que los resultados de las evaluaciones emitidos por los docentes, han permitido a los estudiantes implementar nuevas estrategias y tomar decisiones para mejorar su rendimiento. No obstante, es importante resaltar que el 64 % de estudiantes señala que no se ha notado cambios significativos en la metodología de enseñanza, en contraposición con el 100 % de docentes que manifiestan que sí se cumple con este indicador. Al respecto Cáceres et al. (2019), argumentan que la recopilación de información proporcionada por los procesos evaluativos permite a los docentes reflexionar y realizar cambios o ajustes en su accionar para lograr sus metas, por lo tanto, es imprescindible tomar medidas para abordar las dificultades identificadas, lo cual demuestra su compromiso por la formación integral de sus estudiantes.

Por último, los resultados arrojan que la característica *diversidad de técnicas e instrumentos* no se cumple adecuadamente, ya que los docentes principalmente utilizan instrumentos como las pruebas escritas, el cuaderno del estudiante y la resolución de ejercicios para evaluar los aprendizajes, dejando a un lado otro tipo de instrumentos que también dan una visión clara de los conocimientos, habilidades y actitudes alcanzadas por los estudiantes como es el caso de los informes, investigaciones, mapas conceptuales, portafolios, rúbricas, entre otros. De acuerdo con Erreyes et al. (2023), la evaluación formativa otorga una variedad de técnicas, acompañadas de instrumentos, cuya selección debe tener en cuenta el contenido, los indicadores, estilos de aprendizaje y el propósito por el cual se quiere recabar información.

Ante ello, Briones et al. (2021), argumentan que la aplicación constante de un solo tipo de técnica e instrumento de evaluación, enfrenta a los docentes al riesgo de no lograr obtener información que refleje los conocimientos y habilidades alcanzados por los estudiantes. Cada técnica de evaluación proporciona siempre una mirada diferente sobre lo que se pretende conocer. Es importante contar con una variedad de técnicas que permitan a los estudiantes demostrar los saberes, con ello se sienten motivados y comprometidos por su desarrollo.

CONCLUSIONES

Está claro que, la aplicación de la evaluación formativa se encuentra sustentada por fundamentos teóricos, metodológicos y técnicos, importantes para el desarrollo adecuado de este tipo de evaluación. Dentro de los fundamentos teóricos, se resalta las teorías de aprendizaje como aspectos relevantes para asegurar una enseñanza encaminada a la mejora del proceso educativo. Además, los fundamentos metodológicos y técnicos, resaltan el procedimiento y la variedad de técnicas e instrumentos para promover aprendizajes de calidad.

En cuanto a la evaluación formativa en Matemática en la Unidad Educativa se determinó un cumplimiento moderado con respecto a las características de la evaluación formativa: continua y progresiva e informa sobre el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. Sin embargo, se evidencia un incumplimiento en cuanto al desarrollo adecuado de las características: participativa, retroalimentación constructiva y diversidad de técnicas e instrumentos de evaluación, lo que provoca dificultades para evaluar el progreso de los estudiantes, limitando que comprendan sus errores y tomen acciones para corregir y avanzar con los aprendizajes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia de Calidad de la Educación. (2017). *Guía de uso: evaluación formativa. Evaluando clase a clase para mejorar el aprendizaje*. https://educrea.cl/wp-content/uploads/2019/10/Guia_de_Uso_Evaluacion_formativa.pdf

Arias, C., López, V., y Hortigüela, D. (2022). La participación del alumnado en la evaluación y la formación permanente del profesorado como herramienta de transparencia y mejora de la calidad educativa. *Espiral. Cuadernos del Profesorado, 15*(31), 1-12. https://doi.org/10.25115/ecp.v15i31.7889

Barrios, T., y López, R. (2022). La participación de los alumnos en la evaluación del aprendizaje en pandemia. La percepción de los profesores en escuelas vulnerables chilenas. *South Florida Journal of Development, 3*(1), 873-885. https://doi.org/10.46932/sfjdv3n1-066

Briones, G., Castro, M., y Lema, M. (2021). Fortalecimiento en el manejo de los instrumentos de

evaluación que utilizan los docentes de básica superior. *Polo del Conocimiento, 6*(3), 680-699. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7926928

Cáceres, L., Pérez, C., y Callado, J. (2019). El papel de la evaluación del aprendizaje en la renovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Conrado, 15*(66), 39-44. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000100038

Cruzado, J. (2022). La evaluación formativa en la educación. *Comunicación, 13*(2), 149-160. https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.672

Cruzado, M., Sánchez, M., y Puescas, C. (2022). La retroalimentación formativa para fortalecer el proceso de enseñanza de las docentes de inicial. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico,* (17), 53-53. https://doi.org/10.5281/zenodo.7527482

Erreyes, J., Costa, C., y Recto, H. (2023). Técnicas e instrumentos de evaluación y su incidencia en el rendimiento académico. *Revista InveCom, 4*(1), 1-16. https://doi.org/10.5281/zenodo.8357600

Espinoza, E. (2021). Importancia de la retroalimentación formativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad, 13*(4), 389-397. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000400389

Fernández, C., Fuentes, T., Molina, M., y López, V. (2022). La participación del alumnado en la evaluación formativa en formación del profesorado. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 15*(1), 62-80. https://doi.org/10.15366/riee2022.15.1.004

García, J., Farfán, J., Fuertes, L., y Montellanos, A. (2021). Evaluación formativa: un reto para el docente en la educación a distancia. *Delectus, 4*(2), 45-54. https://doi.org/10.36996/delectus.v4i2.130

Gargallo, A., y Pérez, J. (2008). La evaluación continua en el marco del espacio europeo de educación superior. *Cuadernos de investigación en la Educación,* (23), 41-60. https://revistas.upr.edu/index.php/educacion/article/view/13306/10971

González, I. (2023). Importancia de la evaluación formativa desde la diversificación del currículo. *Revista Scientific, 8*(27), 119-133.

https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2023.8.27.6.119-133

Hortigüela, D., Pérez, A., y González, G. (2019). Pero… ¿A qué nos referimos realmente con la evaluación formativa y compartida? Confusiones habituales y reflexiones prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 12*(1), 13-27. https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.001

López, V. (2018). *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias.* Narcea Ediciones. https://www.google.com.ec/books/edition/Evaluaci%C3%B3n_formativa_y_compartida_en_Ed/wvakDwAAQBAJ?hl=es&gbpv=0

Luna, M., Bazán, M., Peralta, L., y Gaona, M. (2023). Impacto de la evaluación formativa en la educación primaria. *Revista Docentes 2.0, 16*(2), 335-346. https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/431

Matienzo, R. (2020). Evolución de la teoría del aprendizaje significativo y su aplicación en la educación superior. *Revista de Investigación Filosófica y Teoría Social, 2*(3), 17-26. https://journal.dialektika.org/ojs/index.php/logos/article/view/15

Ministerio de Educación. (2020). *Instructivo de evaluación estudiantil de los servicios educativos ordinarios.* https://recursos.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2022/curriculares/Instructivo_de_Evaluacion_Estudiantil.pdf

Moreno, T. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar la evaluación en el aula.* UAM, Unidad Cuajimalpa. http://dccd.cua.uam.mx/repositorio/libros.php?libro=MorenoOlivos-EvalucionDelAprendizaje

Ordoñez, E., y Mohedano, I. (2019). El aprendizaje significativo como base de las metodologías innovadoras. *Hekademos,* (26), 18-30. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6985274

Ortiz, A. (2013). *Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje*. Ediciones de la U.

Pasek, E., y Mejía, M. (2017). Proceso general para la evaluación formativa del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 10*(1), 177-193. https://revistas.uam.es/riee/article/view/7600/7899

Pavié, A., y Casas, M. (2016). *Buenas prácticas en evaluación de aprendizajes en educación superior*. MeCESUP, Universidad de los Lagos.

Quesada, V., Rodríguez, G., e Ibarra, M. (2017). Planificación e innovación de la evaluación en Educación Superior: la perspectiva del profesorado. *Revista de investigación educativa, 35*(1), 53-69. https://doi.org/10.6018/rie.35.1.239261

Rocha, S., y Cruz, J. (2018). Evaluación formativa de los aprendizajes esperados en educación primaria: ventajas y desventajas. *Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa, 4*(1), 443-454. https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/recie/article/view/329

Rodríguez, M., y Corral, R. (2021). Metodología para la evaluación formativa de competencias en líderes comunitarios. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba, 11*(3), e1102. https://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/1102/1616

Romero, I., Gómez, P., y Pinzón, A. (2018). Compartir metas de aprendizaje como estrategia de evaluación formativa. Un caso con profesores de matemáticas. *Perfiles educativos, 40*(162), 117-137. https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2018.162.58632

Sánchez, M., y Martínez, A. (2022). *Evaluación y aprendizaje en educación universitaria: estrategias e instrumentos.* UNAM, Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia.

Sandoval, P., Maldonado, A., y Tapia, M. (2022). Evaluación educativa de los aprendizajes: Conceptualizaciones básicas de un lenguaje profesional para su comprensión. *Página de Educación, 15*(1), 49-75. https://doi.org/10.22235/pe.v15i1.2638

Schunk, D. (1997). *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa*. Pearson Educación.

Tirado, F., y Peralta, J. (2021). Desarrollo de diseños educativos dinámicos: Una alternativa

socioconstructivista. *Perfiles Educativos, 43*(172).

https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2021.172.59490

Ubiera, L., D' Oleo, A. (2016). *Técnicas e instrumentos de evaluación.* Or Service, S. R.L.