



**REPÚBLICA DEL ECUADOR**

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**FACULTAD DE POSGRADOS**

**ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL  
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA E  
INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR**

**TEMA:**

**“DESAFÍOS DE LA EVALUACIÓN FORMATIVA CON DOCENTES  
DE EDUCACIÓN MEDIA EN INSTITUCIONES PÚBLICAS DE SAN  
MIGUEL DE BOLÍVAR”**

**Autor:**

**TORRES INTRIAGO DANIEL ENRIQUE  
AREVALO SALAZAR WASHINGTON DANIEL  
VARGAS VELASCO VIVIANA VANESA**

**Tutor:**

**SANDOVAL REYES PAOLA ARACELY**

*Milagro*

*2025 - 2026*



Doi: <https://doi.org/10.70577/asce.v4i4.581>

**Recibido:** 2025-11-28

**Aceptado:** 2025-12-17

**Publicado:** 2025-12-30

## **Desafíos de la Evaluación Formativa con Docentes de Educación Media en Instituciones Públicas de San Miguel de Bolívar**

## **Challenges Of Formative Assessment Among Upper Secondary Teachers In Public Institutions In San Miguel De Bolívar**

### **Autores**

**Viviana Vanesa Vargas-Velasco<sup>1</sup>**

Abogada

<https://orcid.org/0009-0008-7590-596X>

[vvargasv6@unemi.edu.ec](mailto:vvargasv6@unemi.edu.ec)

**Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) –**

**Posgrados (Maestrante)**

Milagro – Ecuador

**Daniel Enrique Torres-Intriago<sup>2</sup>**

Médico General

<https://orcid.org/0000-0002-4946-1348>

[dtorresi@unemi.edu.ec](mailto:dtorresi@unemi.edu.ec)

**Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) –**

**Posgrados (Maestrante)**

Milagro – Ecuador

**Washington Daniel Arévalo-Salazar<sup>3</sup>**

Médico General

<https://orcid.org/0009-0004-5020-894X>

[warevalos@unemi.edu.ec](mailto:warevalos@unemi.edu.ec)

**Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) – Posgrados (Maestrante)**

Milagro – Ecuador

### **Cómo citar**

Vargas Velasco, V. V., Torres Intriago, D. E., & Arévalo Salazar, W. D. (2025). Desafíos de la Evaluación Formativa con Docentes de Educación Media en Instituciones Públicas de San Miguel de Bolívar. *ASCE MAGAZINE*, 4(4), 3404-3428.

---

## Resumen

La evaluación formativa se reconoce como una vía clave para mejorar los aprendizajes cuando se articula con la recolección sistemática de evidencias, la retroalimentación y la participación activa del estudiante. En este marco, el estudio analiza los desafíos de la evaluación formativa con docentes de Educación Media (EGBS y Bachillerato) en instituciones públicas del cantón San Miguel de Bolívar durante 2025. Se aplicó un enfoque de predominio cualitativo con integración cuantitativa (QUAL–quan), de propósito interpretativo. La población accesible fue de 47 docentes; participaron 35 en el cuestionario (Google Forms) y se realizaron 12 entrevistas semiestructuradas. El análisis cuantitativo se desarrolló mediante estadística descriptiva e inferencias no paramétricas, y el análisis cualitativo mediante categorización temática, triangulando entrevistas, cuestionario y documentos normativos públicos. Los resultados evidencian alta claridad conceptual y finalidad formativa declarada, así como elevada autopercepción de prácticas claves (explicitación de criterios y retroalimentación). No obstante, se identifican limitaciones institucionales relevantes: la carga laboral y el tiempo restringen la retroalimentación individualizada y sostenida, mientras que la disponibilidad tecnológica constituye el punto más débil de las condiciones institucionales. Asimismo, se observa una formalización desigual de instrumentos (rúbricas/criterios detallados y trazabilidad), pese a la alta explicitación verbal de criterios. No se hallaron diferencias estadísticamente significativas por nivel (EGBS vs. Bachillerato) ni asociaciones significativas con edad o experiencia. En síntesis, los hallazgos muestran disposición pedagógica favorable, pero desafíos estructurales que condicionan la profundidad y sostenibilidad del enfoque formativo.

**Palabras clave:** Evaluación Formativa; Retroalimentación; Educación Media; Docentes; Instituciones Públicas; Ecuador.



---

## Abstract

Formative assessment is widely recognized as a key pathway to improve learning when it is integrated with systematic evidence gathering, feedback, and active student participation. Within this framework, this study examines the challenges of formative assessment among upper secondary teachers (EGBS and Bachillerato) in public institutions in the canton of San Miguel de Bolívar during 2025. A qualitatively driven mixed approach with quantitative integration (QUAL–quan) was employed, with an interpretive purpose. The accessible population comprised 47 teachers; 35 completed an online questionnaire (Google Forms) and 12 semi-structured interviews were conducted. Quantitative data were analyzed through descriptive statistics and non-parametric inference, while qualitative data were examined through thematic categorization; findings were triangulated across interviews, questionnaire results, and public normative documents. Results show high declared conceptual clarity and formative purpose, along with high self-reported implementation of key practices (criteria clarification and feedback). However, relevant institutional constraints were identified: workload and limited time restrict individualized and sustained feedback, while technological availability emerged as the weakest institutional condition. In addition, uneven formalization of assessment tools (rubrics/detailed criteria and traceability) was observed despite frequent verbal criteria clarification. No statistically significant differences were found by educational level (EGBS vs. Bachillerato), nor significant associations with age or teaching experience. Overall, findings indicate a favorable pedagogical disposition toward formative assessment, yet structural challenges that condition the depth and sustainability of its implementation.

**Keywords:** Formative Assessment; Feedback; Secondary Education; Teachers; Public Schools; Ecuador.

---

## Introducción

La evaluación formativa se reconoce actualmente como un componente decisivo para mejorar los aprendizajes, siempre que se comprenda como un proceso sistemático de obtención e interpretación de evidencias que permite ajustar la enseñanza, fortalecer la retroalimentación y promover la participación activa del estudiante. En esta línea, Panadero et al. (2021) sostienen que el valor pedagógico de la evaluación formativa se activa cuando se orienta a promover la autorregulación del aprendizaje, lo que exige que la evidencia recogida en el aula se transforme en acciones concretas de mejora. De manera complementaria, Rahman et al. (2021) advierten que los modelos formativos en educación secundaria suelen enfrentar tensiones cuando las prácticas evaluativas quedan absorbidas por rutinas sumativas centradas en calificación, lo que reduce el margen para retroalimentación procesual. A su vez, Rodríguez-Gómez et al. (2023) enfatizan que la carga de trabajo y el tiempo disponible se convierten en un factor crítico para sostener la retroalimentación con calidad y continuidad, especialmente cuando el docente atiende múltiples grupos y debe cumplir exigencias administrativas paralelas.

Desde una perspectiva de implementación, Yan et al. (2022) plantean que la evaluación formativa requiere condiciones institucionales que respalden la innovación pedagógica y faciliten el trabajo colaborativo docente, pues sin lineamientos coherentes y acompañamiento, el uso formativo de la evaluación tiende a fragmentarse. En concordancia, Carrillo et al. (2022) explican que la disponibilidad de recursos y tecnologías no garantiza por sí sola un enfoque formativo, ya que el componente decisivo es la integración didáctica: cómo se diseñan tareas, cómo se recogen evidencias, cómo se retroalimenta y cómo se brinda oportunidad real de mejora. Por ello, Foster (2024) señala que la evaluación formativa muestra mejores resultados cuando se integra en ciclos claros de aprendizaje (tarea–evidencia–retroalimentación–revisión), en lugar de aplicarse como actividades aisladas o meramente instrumentales.

En ese marco, un concepto central para comprender por qué la evaluación formativa no siempre se consolida en la práctica es la alfabetización evaluativa docente. Shafii y Berger (2025) sostienen que la alfabetización evaluativa implica conocimientos, habilidades y disposiciones para diseñar, interpretar y utilizar la evaluación con propósito formativo; cuando este dominio es insuficiente, se incrementa la probabilidad de confundir evaluación formativa con prácticas sumativas o de

aplicarla de modo superficial. En esa misma dirección, Demekash et al. (2024) describen que, en educación secundaria, varios docentes evidencian limitaciones para emplear estrategias como retroalimentación específica y co-construcción de criterios, lo cual deriva en prácticas evaluativas que no logran orientar mejoras concretas en los estudiantes. Frente a ello, Brenner (2022) destaca que los procesos de formación y desarrollo profesional sostenidos pueden fortalecer la autoeficacia docente y la capacidad de transformar prácticas en el aula, lo que resulta clave si el objetivo es instalar un enfoque formativo y no únicamente cumplir con procedimientos.

Ahora bien, la evaluación formativa no depende solo de competencias individuales, sino también de la cultura escolar. Martínez Ordoñez et al. (2024) advierten que, cuando prevalece una concepción tradicional que equipara evaluación con medición, control y calificación, se generan resistencias a un enfoque centrado en el proceso de aprendizaje. En términos de política pública y sistema educativo, Chiriboga (2021) subraya que el uso de resultados de evaluación para decisiones educativas requiere coherencia entre lo que se espera desde la normativa y lo que se habilita en las prácticas reales de aula; de lo contrario, se instala una brecha entre el discurso y la implementación. Asimismo, Cobeña et al. (2021) señalan que, aun existiendo orientaciones, en la práctica cotidiana suelen predominar modelos tradicionales con espacio limitado para el diálogo pedagógico y la retroalimentación procesual, lo que afecta la posibilidad de que el estudiante use la evaluación para mejorar.

Este entramado cobra especial importancia en educación media, donde el desarrollo de autonomía, hábitos de estudio y pensamiento crítico es decisivo. Desde la evidencia aplicada en escuelas, Parmigiani et al. (2025) muestran que estrategias como la autoevaluación y la coevaluación pueden potenciar resultados cuando se implementan con criterios explícitos y oportunidades reales de revisión, es decir, cuando el estudiante no solo “recibe” una valoración, sino que participa activamente en la comprensión de estándares y en la mejora de sus productos. De forma consistente, Panadero et al. (2021) sostienen que la evaluación formativa tiene mayor capacidad de promover autorregulación cuando el estudiante comprende los criterios de calidad, monitorea su progreso y ajusta sus estrategias, lo que exige que el docente diseñe instancias auténticas de reflexión y mejora.

En el caso ecuatoriano, el marco normativo vigente refuerza la orientación hacia un enfoque formativo. En particular, el Ministerio de Educación del Ecuador (2025) establece lineamientos institucionales para la evaluación estudiantil que buscan organizar el proceso evaluativo y asegurar

coherencia en criterios y procedimientos. Esta base normativa es relevante porque fija expectativas de práctica; sin embargo, como han insistido Rahman et al. (2021) y Rodríguez-Gómez et al. (2023), la implementación real depende de condiciones de trabajo, tiempo pedagógico disponible y apoyo institucional, factores que suelen ser más desafiantes en el sistema público. En contextos donde el ratio estudiante-docente es elevado y la carga administrativa es alta, la retroalimentación individualizada se vuelve difícil de sostener, aun cuando exista disposición pedagógica.

El documento base del estudio, enfocado en instituciones públicas de San Miguel de Bolívar, se inscribe precisamente en este problema. En coherencia con su planteamiento, el trabajo formula como pregunta central qué desafíos enfrentan los docentes de Educación Media para implementar evaluación formativa durante octubre–diciembre de 2025 y desagrega el análisis en formación docente, condiciones institucionales y creencias pedagógicas.

Esta delimitación es consistente con la literatura reciente: Shafii y Berger (2025) y Demekash et al. (2024) explican por qué el dominio conceptual y práctico resulta determinante; Rahman et al. (2021) y Rodríguez-Gómez et al. (2023) aportan evidencia sobre el impacto de la carga laboral y el tiempo; mientras que Martínez Ordoñez et al. (2024) permite comprender cómo las creencias tradicionales filtran la adopción de innovaciones evaluativas. En la misma lógica, Wilkie et al. (2023) sostienen que, para comprender la complejidad de prácticas y creencias, es necesario privilegiar aproximaciones interpretativas que expliquen significados, tensiones y racionalidades docentes, no solo mediciones superficiales; y Sanchez-Suricalday et al. (2022) aportan un respaldo metodológico cuando se busca construir análisis comprensivos en investigación educativa.

En síntesis, la evidencia y la normativa convergen en una conclusión: la evaluación formativa es una vía prometedora para fortalecer aprendizajes en educación media, pero su concreción en instituciones públicas exige comprender barreras múltiples y simultáneas. En el nivel profesional, Shafii y Berger (2025) y Brenner (2022) muestran que la alfabetización evaluativa y la formación situada son determinantes. En el nivel organizacional, Yan et al. (2022) señalan que el liderazgo y el clima institucional pueden habilitar o bloquear la innovación, y Rodríguez-Gómez et al. (2023) advierten el peso del tiempo y la sostenibilidad del trabajo docente. En el nivel cultural, Martínez Ordoñez et al. (2024) y Cobeña et al. (2021) explican por qué la visión tradicional de la evaluación tiende a desplazar el foco formativo. Por ello, el estudio en San Miguel de Bolívar se justifica no solo por describir un fenómeno, sino por comprenderlo desde la perspectiva de sus principales

---

actores y aportar evidencia contextualizada para acortar la distancia entre discurso normativo-pedagógico y realidad cotidiana del aula.

## **Material y métodos**

El estudio se desarrolla con un enfoque metodológico de predominio cualitativo con integración cuantitativa (QUAL–quan) y un propósito interpretativo orientado a comprender, desde las voces docentes, los desafíos que se presentan al implementar la evaluación formativa en instituciones públicas de Educación Media del cantón San Miguel de Bolívar durante el período académico 2025. En coherencia con este enfoque, el diseño se estructura para capturar tanto un panorama descriptivo de alcance más amplio (mediante cuestionario) como una comprensión profunda de percepciones, experiencias y significados (mediante entrevistas), complementando el análisis con la revisión de documentos normativos públicos para fortalecer la triangulación de información.

La población objeto de estudio está constituida por docentes que imparten clases en Educación Media (EGBS y Bachillerato) en instituciones educativas públicas del cantón San Miguel de Bolívar, activos durante el período académico 2025. La población accesible se delimita en 47 docentes que cumplen con estas características dentro del marco temporal establecido para el trabajo de campo.

En función del carácter interpretativo del estudio y de la necesidad de seleccionar informantes con experiencias ricas y pertinentes respecto al fenómeno investigado, se emplea un muestreo intencional por criterio. Bajo esta lógica, se estima una participación aproximada de 35 docentes para el cuestionario y 12 docentes para entrevistas en profundidad, procurando un balance entre niveles (seis de EGBS y seis de Bachillerato). La selección del componente cualitativo se mantiene abierta hasta alcanzar saturación teórica, es decir, hasta el punto en que la información recopilada comience a reiterarse y deje de aportar significados nuevos para el análisis del objeto de estudio.

Los criterios de inclusión se orientan a garantizar pertinencia contextual y experiencia mínima en el sistema, de modo que los participantes sean docentes activos de Educación Media en instituciones públicas del cantón, manifiesten consentimiento informado libre y explícito para participar y acrediten al menos un año de experiencia docente en el sistema público ecuatoriano.

---

Este encuadre permite que los datos se construyan a partir de informantes con conocimiento situado de las condiciones reales de aplicación de la evaluación formativa en su entorno institucional, así como de sus limitaciones y posibilidades.

En cuanto al material empírico, el estudio utiliza dos técnicas principales de recolección: entrevistas semiestructuradas y cuestionario en línea, ambas consistentes con el enfoque QUAL-quant. Adicionalmente, se consideran documentos normativos públicos como insumo para triangulación, de manera que los hallazgos obtenidos desde la práctica docente puedan contrastarse con lineamientos oficiales vigentes relacionados con evaluación y currículo.

Las entrevistas semiestructuradas se emplean con el propósito de profundizar en percepciones, experiencias y significados construidos por los docentes respecto a los desafíos de la evaluación formativa, facilitando la exploración flexible desde sus propias voces. Para ello, se utiliza una guía organizada en tres ejes alineados con las dimensiones del estudio: (i) concepciones y conocimiento sobre evaluación formativa; (ii) incorporación de prácticas formativas en el aula, incluyendo momentos de reflexión o metacognición; y (iii) condiciones institucionales y de contexto, particularmente aquellas prácticas y dinámicas institucionales que favorecen o limitan la aplicación del enfoque formativo.

La duración estimada de cada entrevista se establece entre 30 y 40 minutos, con posibilidad de aplicación en modalidad presencial o virtual según disponibilidad del docente. El registro se realiza mediante audio, con consentimiento informado por escrito, y posteriormente se procede a la transcripción literal para asegurar fidelidad del contenido y permitir un análisis interpretativo detallado.

El cuestionario se implementa como un formulario en línea mediante Google Forms, con el objetivo de obtener información descriptiva de un grupo más amplio de docentes y construir un panorama general que contextualice el componente cualitativo.

Su estructura se compone de ítems derivados de la matriz de operacionalización e incorpora preguntas de caracterización junto con escalas tipo Likert de cinco puntos y escalas de frecuencia de cinco puntos.

---

En la dimensión de condiciones institucionales y carga laboral, por ejemplo, se incluyen ítems orientados a identificar si la carga laboral limita la retroalimentación oportuna; y, en la dimensión de prácticas formativas, se consideran preguntas sobre promoción de autoevaluación y coevaluación en clases.

La calidad de los instrumentos se asegura mediante un proceso de validación en dos fases: primero, un juicio de expertos con dos especialistas en educación, evaluación pedagógica o metodología de investigación, quienes revisan la claridad, coherencia y pertinencia de los ítems; y, segundo, una prueba piloto aplicada a tres docentes que no forman parte de la muestra definitiva, con el fin de verificar comprensión, adecuar el lenguaje y ajustar la duración del instrumento.

En términos éticos, la participación se define como estrictamente voluntaria y se gestiona mediante consentimiento informado explícito, el cual detalla objetivos, procedimientos, condiciones de confidencialidad y libertad de retiro. Se garantiza la confidencialidad mediante codificación alfanumérica para participantes del componente cualitativo y cuantitativo (por ejemplo, E1, E2 para entrevistas y C1, C2 para cuestionarios), evitando cualquier identificación directa en el análisis y la presentación de resultados. Los datos se almacenan en repositorios digitales seguros con acceso restringido, y se respeta el derecho del participante a retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias.

Respecto al procesamiento y análisis, el componente cualitativo se aborda mediante un procedimiento sistemático que parte de una lectura intensiva de las transcripciones y respuestas abiertas, continúa con la codificación inicial de unidades de significado relevantes y avanza hacia la agrupación de códigos en categorías temáticas emergentes. Posteriormente, los temas se revisan para comprobar consistencia interna y coherencia con los objetivos del estudio, incorporando validación cruzada entre investigadores. Finalmente, se procede a la definición y denominación de temas mediante ejes interpretativos coherentes y a la redacción del informe, integrando evidencia textual y triangulación con documentos normativos públicos.

El análisis cualitativo es asistido por RStudio, lo que permite organizar el corpus, apoyar la trazabilidad de decisiones analíticas y fortalecer el manejo de información textual durante la construcción de categorías.

---

En el componente cuantitativo, los datos provenientes del cuestionario se analizan mediante estadística descriptiva, principalmente a través de frecuencias y porcentajes, con el fin de caracterizar tendencias generales y aportar contexto empírico a los hallazgos interpretativos del análisis cualitativo. Este procesamiento se realiza en SPSS, priorizando la claridad de distribución de respuestas por ítems, escalas y variables de caracterización.

Finalmente, para asegurar rigor metodológico, el estudio incorpora tres garantías de calidad: (1) triangulación entre entrevistas, resultados del cuestionario y documentos normativos públicos; (2) reflexividad mediante un diario de campo destinado a documentar decisiones analíticas y posibles sesgos; y (3) codificación cruzada y discusión de códigos y temas entre investigadores, con el propósito de fortalecer la consistencia interpretativa de los hallazgos.

Esta combinación permite sostener una comprensión profunda y contextualizada del fenómeno, manteniendo coherencia entre el enfoque cualitativo dominante, el soporte descriptivo cuantitativo y el marco normativo considerado para contraste.

## **Resultados**

### **Participantes del componente cuantitativo**

Se registraron 35 respuestas válidas con consentimiento informado. La edad promedio fue de 48,09 años (mediana 53; rango 24-60) y la experiencia docente promedio 22,74 años (mediana 25; rango 5-38). Por nivel educativo, 19 docentes (54,29 %) pertenecen a Bachillerato y 16 docentes (45,71 %) a EGBS.

**Tabla No. 1. Caracterización de la Muestra**

| Indicador                  | Valor |
|----------------------------|-------|
| n (encuestas válidas)      | 35    |
| Edad media                 | 48,09 |
| Edad mediana               | 53    |
| Edad (mín-máx)             | 24-60 |
| Experiencia media (años)   | 22,74 |
| Experiencia mediana (años) | 25    |
| Experiencia (mín-máx)      | 5-38  |

Nota: Elaboración propia por Vargas, Torres y Arévalo (2025)

**Tabla No. 2. Distribución por Nivel Educativo**

| Nivel        | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| Bachillerato | 19         | 54,29%     |
| EGBS         | 16         | 45,71%     |

**Nota de consistencia:** En borradores previos se manejó un n diferente; para esta versión consolidada se asume como base el **n=35** (respuestas válidas), por ser el recuento más completo y el que además sostiene los análisis inferenciales presentados.

### **Participantes del componente cualitativo**

Se analizaron 12 entrevistas semiestructuradas a docentes de Educación Media (EGBS y Bachillerato), organizadas por ejes: Concepciones/conocimiento, prácticas y condiciones institucionales. Esta evidencia cualitativa permite interpretar tendencias del cuestionario, explicar barreras contextuales y comprender cómo se experimenta la evaluación formativa en condiciones reales.

### **Resultados del Cuestionario**

#### **Concepciones docentes sobre evaluación formativa**

Los ítems vinculados a principios y finalidad formativa evidencian una orientación declarada sólida.

- **Ítem 1.** “Reconozco claramente los principios fundamentales de la evaluación formativa”: media 4,26, con 94,3% en niveles altos (4–5).
- **Ítem 2.** “La finalidad principal de mi evaluación es mejorar el aprendizaje”: media 4,46, con 94,3% en niveles altos (4–5).

Existe un consenso alto respecto a que la evaluación formativa se comprende como un enfoque centrado en el aprendizaje y no únicamente como un mecanismo de calificación. Este hallazgo es relevante porque, a nivel de cultura pedagógica, la claridad conceptual es una condición habilitante: aun cuando no garantiza por sí sola la implementación, sí incrementa la probabilidad de coherencia entre intención pedagógica y acción evaluativa.

### **Prácticas de implementación (Bloque B: ítems 6–10)**

El Bloque B presenta una media global de 4,30 (mediana 4,20), lo cual indica una alta autopercepción de implementación de estrategias formativas. Los ítems mejor valorados fueron:

**Ítem 9.** “Explico criterios de evaluación antes de iniciar una actividad”: media 4,37; 97,1% en 4–5.

**Ítem 10.** “Brindo retroalimentación oportuna y útil”: media 4,40; 97,1% en 4–5.

El uso de portafolios/borradores (como estrategia de proceso) también es alto, aunque comparativamente menor:

**Ítem 8.** “Utilizo portafolios o borradores para guiar el aprendizaje”: media 4,09; 77,1% en 4–5.

**Tabla No. 3. Síntesis de resultados por Ítem**

| Ítem | %(4–5) | Lectura interpretativa                                    |
|------|--------|-----------------------------------------------------------|
| 1    | 94,3%  | Conocimiento declarado alto de principios.                |
| 2    | 94,3%  | Finalidad centrada en mejora del aprendizaje.             |
| 6    | 94,3%  | Alta incorporación de lo formativo en planificación.      |
| 7    | 88,6%  | Auto/coevaluación ampliamente reportada.                  |
| 8    | 77,1%  | Uso de portafolio/borradores frecuente pero no universal. |
| 9    | 97,1%  | Criterios explícitos como práctica consolidada.           |
| 10   | 97,1%  | Retroalimentación altamente valorada.                     |

Nota: Elaboración propia por Vargas, Torres y Arévalo (2025)

---

Los datos cuantitativos describen un escenario en el que la evaluación formativa aparece integrada en la planificación y en el discurso de aula (criterios explícitos, retroalimentación, participación del estudiante). Sin embargo, la variación relativa del Ítem 8 sugiere que algunas prácticas más “exigentes” en seguimiento, sistematicidad y trazabilidad (portafolio, borradores, evidencia acumulativa) todavía no están igualmente extendidas.

### **Dificultades y limitaciones percibidas**

#### **Tiempo y carga laboral**

**Ítem 3.** “La carga laboral limita la retroalimentación oportuna”: media 4,06; 82,9% en niveles 4–5.

Aun cuando la retroalimentación se reporta como alta (Ítem 10), los docentes reconocen un factor estructural que amenaza su calidad y continuidad: la carga laboral. Este punto es crítico, porque sugiere una posible tensión entre la práctica deseada (retroalimentar oportunamente) y la capacidad real (tiempo disponible, número de estudiantes, carga administrativa).

En análisis correlacional previamente planteado, se reporta una asociación negativa moderada entre mayor carga y menor retroalimentación individualizada ( $p \approx -0,66$ ), lo que es conceptualmente coherente con el patrón descrito.

#### **Recursos y tecnología (barrera de condiciones institucionales)**

**Ítem 4.** “Dispongo de recursos tecnológicos suficientes”: media 3,11; solo 45,7% en niveles 4–5.

En este resultado representa el punto más débil de condiciones institucionales. En términos prácticos, limita la diversidad de instrumentos (portafolios digitales, herramientas de seguimiento, retroalimentación mediada por TIC) y reduce la posibilidad de sostener procesos formativos con mayor sistematicidad, especialmente en aulas numerosas o con alta carga docente.

#### **Brecha instrumental (formalización de instrumentos)**

**Ítem 5.** Competencia en diseño/uso de instrumentos formativos: media 3,69; 60% en 4–5.

El dominio instrumental se ubica en un nivel moderado, inferior a la alta valoración de prácticas generales del Bloque B. Esto es relevante porque sugiere que parte de la evaluación formativa puede estar ocurriendo “por acción pedagógica” (observación, tareas, evidencias) sin necesariamente consolidarse en herramientas formalizadas (rúbricas detalladas, criterios co-construidos, portafolios sistemáticos con indicadores).

### Comparación por nivel educativo (EGBS vs Bachillerato)

Dado el carácter ordinal de la escala Likert, se aplicó Mann–Whitney U para comparar promedios de Bloques A y B e ítems críticos.

**Tabla No. 4. Inferencia por nivel (Mann–Whitney U)**

| Variable                       | Media Bach (n=19) | Media EGBS (n=16) | p      | r     |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|--------|-------|
| Bloque A (1–5)                 | 4,03              | 3,78              | 0,1763 | 0,229 |
| Bloque B (6–10)                | 4,21              | 4,40              | 0,1489 | 0,243 |
| Ítem 3 (carga laboral)         | 4,00              | 4,12              | 0,8402 | 0,034 |
| Ítem 4 (recursos tecnológicos) | 3,11              | 3,12              | 1,0000 | 0,000 |
| Ítem 5 (instrumentos)          | 3,84              | 3,50              | 0,0615 | 0,285 |

Nota: Elaboración propia por Vargas, Torres y Arévalo (2025)

No se identificaron diferencias estadísticamente significativas por nivel en bloques ni en barreras ( $p>0,05$ ), con tamaños de efecto pequeños. En términos sustantivos, esto sugiere que los desafíos y prácticas reportados son transversales tanto a EGBS como a Bachillerato, por lo que las acciones de mejora deberían plantearse como estrategias institucionales comunes, más que como intervenciones aisladas por nivel.

### Asociaciones con edad y experiencia (Spearman)

Se aplicó correlación Spearman entre edad/experiencia y bloques, así como con ítems de barrera.

No se hallaron asociaciones estadísticamente significativas ( $p>0,05$ ) en esta muestra; por ejemplo:

- edad–Bloque B ( $\rho=-0,266$ ;  $p=0,1232$ )
- experiencia–Bloque B ( $\rho=-0,150$ ;  $p=0,3884$ )

---

En el grupo estudiado, la implementación percibida de prácticas formativas y las barreras reportadas no dependen linealmente de la edad o años de servicio. Esto puede interpretarse como un indicio de que las tensiones observadas (tiempo, recursos, instrumentos) responden más a condiciones organizacionales y de apoyo institucional que a diferencias generacionales.

## **Resultados del Análisis Cualitativo**

### **Estructura categorial**

Los hallazgos se organizaron en categorías alineadas con las dimensiones del estudio:

1. Concepciones docentes sobre evaluación formativa
2. Prácticas formativas y estrategias de aula
3. Desafíos estructurales e institucionales
4. Instrumentalización de criterios e instrumentos
5. Diversidad/DUA/NEE y metacognición

### **Resultados por categorías**

#### **Categoría 1. Concepciones docentes: “evaluación continua” y sentido pedagógico**

Predomina una definición de evaluación formativa como proceso continuo de seguimiento del aprendizaje, con énfasis en acompañamiento, ajuste y mejora. Un patrón reiterado es comprender la evaluación como un conjunto de evidencias que permiten identificar avances y dificultades durante la unidad, no únicamente al final.

“Evaluar formativamente significa guiar al estudiante para que reconozca su progreso y sepa qué hacer para mejorar.”

Este discurso se alinea con el resultado cuantitativo alto en Ítems 1 y 2: existe coherencia entre claridad conceptual y propósito de mejora del aprendizaje.

#### **Categoría 2. Prácticas: estrategias de seguimiento, participación y retroalimentación**

---

Las entrevistas reportan prácticas tales como: actividades aplicadas, estrategias lúdicas, retos, observación con registros (apuntes/diarios), preguntas metacognitivas y adaptaciones a diversidad. Se destaca que, aun en condiciones limitadas, los docentes intentan sostener el enfoque formativo mediante recursos accesibles.

Aparece con fuerza la idea de que la evaluación formativa se materializa cuando:

- se explicitan criterios;
- se retroalimenta con intención de mejora;
- se habilita auto/coevaluación guiada.

### **Categoría 3. Desafíos: tiempo/carga y demandas institucionales**

La barrera tiempo/carga aparece de forma recurrente y se expresa no solo como “falta de tiempo”, sino como presión por múltiples tareas administrativas, alta cantidad de estudiantes y actividades institucionales que reducen espacios para retroalimentación individual.

“Hay demasiadas actividades institucionales; no hay espacio suficiente para retroalimentar uno por uno como quisiéramos.”

Esta narrativa complementa y explica el Ítem 3 (media alta), mostrando que la limitación es vivida como un problema estructural más que como una falta de voluntad pedagógica.

### **Categoría 4. Recursos/tecnología: limitaciones para sostener estrategias mediadas por TIC**

Se reportan restricciones vinculadas a conectividad, equipamiento insuficiente y laboratorios desactualizados, lo cual coincide con el bajo desempeño del Ítem 4. En términos pedagógicos, esto afecta especialmente la posibilidad de:

- sistematizar portafolios digitales,
- entregar retroalimentación mediada por plataformas,
- sostener evidencias acumulativas de progreso.

### **Categoría 5. Instrumentos/criterios: una formalización desigual**

Aunque el cuestionario muestra alta explicitación de criterios (Ítem 9), en entrevistas la mención explícita a “rúbricas” o “criterios formalizados” aparece con menor fuerza, sugiriendo que gran parte de la explicación de criterios ocurre de manera verbal o práctica, pero no siempre se traduce en instrumentos detallados y compartidos.

**Tabla No. 5. Subtemas en entrevistas**

| Subtema                         | Docentes que lo mencionan | Porcentaje |
|---------------------------------|---------------------------|------------|
| Evaluación continua/seguimiento | 11                        | 91,7%      |
| Finalidad: mejorar/aprender     | 9                         | 75,0%      |
| Barreras: recursos/tecnología   | 7                         | 58,3%      |
| Barreras: tiempo/carga          | 6                         | 50,0%      |
| Metacognición/reflexión         | 12                        | 100,0%     |
| Diversidad/DUA/NEE              | 12                        | 100,0%     |

Nota: Elaboración propia por Vargas, Torres y Arévalo (2025)

El discurso docente es altamente consistente en dos núcleos: (i) evaluación como seguimiento continuo, y (ii) necesidad de adaptación y reflexión (metacognición y diversidad). En paralelo, las barreras institucionales emergen como condiciones que limitan la sostenibilidad del enfoque.

### **Triangulación de Resultados**

La triangulación permite establecer inferencias integradas:

#### **Convergencia fuerte (coincidencia):**

- Alta claridad conceptual (Ítems 1–2) y definición cualitativa como proceso continuo.
- Alta práctica declarada de criterios y retroalimentación (Ítems 9–10) y testimonios que describen estrategias para sostener seguimiento.

#### **Convergencia estructural (barreras compartidas):**

- Carga laboral/tiempo (Ítem 3 alto) y relatos reiterados de saturación administrativa y grupos grandes.
- Recursos/tecnología (Ítem 4 bajo) y narrativas de conectividad/equipamientos insuficientes.

---

**Complementariedad (explicación cruzada):**

- El cuestionario muestra implementación alta; las entrevistas explican que esa implementación se sostiene muchas veces con estrategias “de bajo costo” (observación, preguntas metacognitivas, adaptaciones), pero con dificultades para formalizar instrumentos y evidencias acumulativas cuando hay limitación tecnológica y tiempo insuficiente.

**Tensión interpretativa (posible brecha):**

- La alta valoración de retroalimentación (Ítem 10) coexiste con la percepción de limitación por carga (Ítem 3). La interpretación más sólida (triangulada) es que la retroalimentación existe, pero su profundidad, individualización y oportunidad se ven amenazadas por condiciones institucionales.

## **Discusión**

La evidencia cuantitativa muestra un consenso alto respecto a los principios y la finalidad de la evaluación formativa (ítems 1 y 2 con medias elevadas y predominio de respuestas 4–5), y una autopercepción igualmente alta en prácticas clave del ciclo formativo (planificación, explicitación de criterios, retroalimentación y participación del estudiante mediante auto/coevaluación). Este patrón es coherente con revisiones recientes que describen la evaluación formativa como un proceso dinámico centrado en generar evidencia para retroalimentar y ajustar enseñanza y aprendizaje, en el que la claridad de propósitos y la comunicación de criterios constituyen condiciones pedagógicas esenciales para activar el uso de la información evaluativa en la toma de decisiones didácticas (López-Pastor y Pérez-Pueyo, 2017; Andrade-Aguilar et al., 2025).

Al contrastar específicamente el hallazgo de alta valoración de la explicitación de criterios y la retroalimentación (ítems 9 y 10 con los porcentajes más altos), la literatura reporta que estas

---

prácticas suelen emerger como “núcleo duro” de la evaluación formativa cuando el profesorado logra integrarlas a rutinas de aula (Lipnevich y Panadero, 2021; Piantaggini, 2024). Sin embargo, también se advierte que su calidad depende de la posibilidad real de analizar evidencias y convertirlas en acciones de seguimiento, más allá de “decir cómo estuvo” el desempeño. Estudios centrados en el procesamiento docente de información derivada de evaluación muestran que la práctica no se reduce a recolectar resultados: implica notar patrones, contrastarlos con expectativas, interpretar errores y, transformar esa lectura en implicaciones instruccionales concretas. Esta distinción es importante para interpretar la “tensión triangulada”: que la retroalimentación sea reportada como frecuente y útil puede coexistir con la percepción de que la carga laboral limita su oportunidad o personalización, porque una parte de la retroalimentación puede mantenerse (por ejemplo, general o grupal), mientras que la retroalimentación individual y orientada a la mejora sostenida se vuelve difícil de sostener bajo presión de tiempo.

Precisamente, los resultados sobre la carga laboral/tiempo como obstáculo (ítem 3 con media alta y predominio de acuerdo) se alinea con las investigaciones de Yan et al. (2022) y Rahman et al. (2021), quienes identifican la sobrecarga académica y los grupos numerosos como barreras estructurales críticas que limitan la capacidad docente para una retroalimentación individualizada. En estudios que analizan desafíos de la evaluación formativa en secundaria, el tiempo aparece de manera consistente como un “cuello de botella” que afecta la frecuencia y la calidad del acompañamiento, incluso en profesorado que valora el enfoque. Esto respalda su interpretación de que la limitación no es principalmente actitudinal (falta de convicción), sino organizacional (condiciones de trabajo).

En el mismo sentido, el hallazgo de recursos y tecnología como punto más débil (ítem 4 con media inferior y menor proporción de niveles altos) coincide con la evidencia reportada por Becerra Granizo et al. (2024) en el contexto ecuatoriano y Goertzen et al. (2023) a nivel internacional. La

---

digitalización de la evaluación abre oportunidades (seguimiento más sistemático, retroalimentación mediada por plataformas, trazabilidad de evidencias), pero su implementación real queda condicionada por infraestructura, conectividad, acceso a dispositivos y competencias digitales docentes. Informes y estudios empíricos en escenarios escolares reportan que, en ausencia de condiciones tecnológicas mínimas, las prácticas digitales tienden a reducirse a usos puntuales (por ejemplo, cuestionarios rápidos), en lugar de sostener procesos formativos continuos que requieren almacenar evidencias, comentar iteraciones y monitorear progresos. Cuando la tecnología es insuficiente, la evaluación formativa se sostiene mediante estrategias “de bajo costo” (observación, preguntas metacognitivas, adaptaciones), pero se dificulta consolidar dispositivos de trazabilidad (portafolios digitales, retroalimentación asíncrona sistemática o analíticas de aprendizaje).

El resultado intermedio respecto a la competencia en instrumentos formativos (ítem 5 con media moderada) y la menor universalidad del uso de portafolios/borradores (ítem 8) es especialmente consistente con la literatura sobre alfabetización evaluativa docente (Shafii y Berger, 2025; Demekash et al., 2024) y “materialización instrumental” de la evaluación formativa. Diversos trabajos recientes señalan que puede existir una aceptación conceptual alta del enfoque y una práctica cotidiana con intencionalidad formativa, pero sin un dominio suficientemente robusto de instrumentos (rúbricas analíticas, listas de cotejo con criterios claros, protocolos de coevaluación, y evidencias acumulativas) que permitan hacer más transparente y transferible el juicio evaluativo. En otras palabras, la evaluación formativa puede estar ocurriendo “en la interacción” (explicación verbal de criterios y retroalimentación inmediata), pero sin quedar formalizada en artefactos que apoyen la consistencia, la autorregulación y la co-regulación del aprendizaje. El trabajo se fortalece con las entrevistas, donde la explicitación de “rúbricas” aparece con menor fuerza, lo que coincide con hallazgos que diferencian entre prácticas formativas planificadas y no planificadas, y muestran



---

que la sistematicidad instrumental suele ser una de las áreas más desafiantes para consolidar en la rutina docente.

Un punto particularmente sólido de su triangulación es la convergencia entre el alto reporte de auto/coevaluación y la presencia cualitativa marcada de metacognición y reflexión. Este hallazgo se alinea estrechamente con la teoría del Aprendizaje Autorregulado (SRL) de Zimmerman citado en (Dziak, 2025) y con estudios recientes como los de Parmigiani et al. (2025) y González-Rincón et al. (2024), que identifican estas prácticas como elementales para desarrollar la autonomía y la conciencia metacognitiva del estudiante. La literatura contemporánea sobre evaluación formativa enfatiza que la participación activa del estudiante cumple un rol central en el desarrollo de autorregulación, y que la evaluación formativa más efectiva es la que transforma a estudiantes y docentes en agentes que interpretan evidencias y actúan sobre ellas. En esta línea, investigaciones recientes muestran que estrategias formativas bien implementadas se asocian con mejoras en procesos metacognitivos y en la capacidad del estudiante para monitorear su desempeño, lo cual es coherente con que en sus entrevistas aparezcan como núcleos discursivos la reflexión y la adaptación a la diversidad, principios centrales de la Teoría de la Autodeterminación (Brenner, 2022) que sostiene que la satisfacción de las necesidades de autonomía y competencia favorece la adopción de prácticas pedagógicas profundas.

---

## Conclusiones

En las instituciones públicas analizadas del cantón San Miguel de Bolívar, los docentes de Educación Media evidencian una comprensión consistente de la evaluación formativa y reportan prácticas alineadas con el enfoque, particularmente la explicitación previa de criterios, la retroalimentación con intención de mejora y la incorporación de autoevaluación y coevaluación guiadas; esta coherencia se sustenta en la convergencia entre el cuestionario y las categorías del análisis cualitativo.

La implementación cotidiana de la evaluación formativa se apoya de manera significativa en estrategias pedagógicas accesibles y de aplicación directa en el aula seguimiento continuo, preguntas de reflexión/metacognición y adaptaciones para atender diversidad, lo que se refleja en la consistencia del componente cualitativo respecto a metacognición y atención a la diversidad/DUA/NEE como ejes transversales del discurso y la práctica docente.

Pese a la disposición pedagógica favorable, la profundidad y sostenibilidad de la evaluación formativa se ven condicionadas principalmente por factores institucionales: la carga laboral y la disponibilidad de tiempo restringen la retroalimentación individualizada y oportuna, mientras que las limitaciones tecnológicas dificultan la sistematización de evidencias; adicionalmente, persiste una formalización desigual de instrumentos y trazabilidad evaluativa, lo que explica la tensión central identificada en la triangulación del estudio.



---

## Referencias bibliográficas

1. Abd Halim, H., Hamzah, M. I., & Zulkifli, H. (2024). A systematic review of formative assessment implementation in secondary schools. *International Journal of Instruction*, 17(2), 44–59. <https://doi.org/10.29333/iji.2024.1723a>
2. Bailey, S., Ferreira, N., & Wiliam, D. (2020). Assessment culture in schools: Beliefs and practices. *Educational Assessment*, 25(3), 250–269. <https://doi.org/10.1080/10627197.2020.1766967>
3. Brenner, D. (2022). Professional development for formative assessment: Building teachers' self-efficacy and assessment literacy. *Teaching and Teacher Education*, 113, 103671. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103671>
4. Carrillo, C., Flores, M., & Montero, L. (2022). Digital formative assessment in secondary education: Pedagogical integration and teacher beliefs. *Computers & Education*, 189, 104584. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104584>
5. Carless, D. (2022). From teacher transmission of information to student feedback literacy: Activating the learner role in feedback processes. *Active Learning in Higher Education*, 23(2), 85–101. <https://doi.org/10.1177/1469787420974901>
6. Chiriboga, M. (2021). Evaluación educativa en Ecuador: Perspectivas y retos hacia la calidad. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 12(1), 1–16. <https://doi.org/10.15359/rlec.12-1.02>
7. Cobeña, E., Zambrano, P., & Cabrera, A. (2021). Prácticas evaluativas y cultura escolar en docentes ecuatorianos de bachillerato. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 14(2), 133–148. <https://doi.org/10.35362/riee1423940>
8. Demekash, B., Alemu, S., & Girma, H. (2024). Formative assessment practices and challenges in secondary education: Evidence from Ethiopia. *Studies in Educational Evaluation*, 80, 102260. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2024.102260>
9. Foster, J. (2024). Formative assessment cycles and student engagement: A meta-synthesis. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 31(1), 45–63. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2024.2307812>



- 
10. Heron, M., Winstone, N., & Nash, R. (2023). Developing the relational in teacher feedback literacy. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48(4), 455–472. <https://doi.org/10.1080/02602938.2022.2110876>
  11. Lei, H., Song, Y., & Zhao, D. (2025). Formative assessment literacy: A systematic review. *International Journal of Educational Research*, 125, 102343. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2025.102343>
  12. Li, X., Wang, Y., & Qian, Y. (2024). Teachers' formative assessment literacy in technology-enhanced environments. *Computers in Human Behavior*, 150, 107965. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.107965>
  13. Martínez Ordoñez, L., Molina, F., & Paredes, D. (2024). Cultura evaluativa docente y resistencia a la innovación en instituciones de educación media ecuatorianas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 26(2), e24-2683. <https://doi.org/10.24320/redie.2024.26.2>
  14. Ministerio de Educación del Ecuador. (2025). Instructivo de evaluación estudiantil: Régimen Sierra–Amazonía 2024–2025. Quito: MINEDUC.
  15. Ministerio de Educación del Ecuador. (2024). Acuerdo Ministerial MINEDUC-MINEDUC-2024-00031-A: Normativa para regular los procesos de evaluación educativa y los procesos organizacionales de las instituciones educativas del Sistema Nacional de Educación. Registro Oficial N.º 418.
  16. OECD. (2023). *OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/19939019>
  17. Panadero, E., Andrade, H., & Brookhart, S. (2021). Classroom assessment for learning: Conceptual foundations and research trends. *Educational Psychologist*, 56(2), 90–105. <https://doi.org/10.1080/00461520.2021.1887400>
  18. Parmigiani, D., Talamonti, C., & Menichetti, L. (2025). Formative assessment and self-regulated learning: A systematic review. *Frontiers in Education*, 10, 141–167. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.014376>
  19. Rahman, S., Hasan, R., & Hossain, M. (2021). Challenges of implementing formative assessment in secondary schools. *Educational Research Review*, 34, 100422. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100422>



- 
20. Rodríguez-Gómez, D., Ibarra-Sáiz, M. S., & Herrera, F. (2023). Workload, feedback, and teacher well-being in formative assessment contexts. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 30(2), 129–148. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2023.2254015>
  21. Sanchez-Suricalday, M., Medina, A., & Gálvez, C. (2022). Research design in interpretative educational studies: A methodological reflection. *Revista Educación y Sociedad*, 45(3), 215–231. <https://doi.org/10.15359/res.45-3.10>
  22. Shafii, Z., & Berger, R. (2025). Teacher assessment literacy and formative assessment practices in secondary schools: A scoping review. *Teaching and Teacher Education*, 139, 104981. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.104981>
  23. Wilkie, J., Stewart, G., & Holroyd, C. (2023). Interpretative inquiry in education: Teachers' meaning-making and reflective practice. *British Educational Research Journal*, 49(1), 73–92. <https://doi.org/10.1002/berj.3831>
  24. Wu, Q., McDowell, L., & Li, J. (2023). Feedback literacy and dialogue-supported feedback: A synthesis of current evidence. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48(6), 1012–1027. <https://doi.org/10.1080/02602938.2023.2234448>
  25. Yan, Z., Wang, Q., & Brown, G. (2022). Institutional support and collaborative cultures in formative assessment implementation. *Assessment in Education*, 29(4), 395–414. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2022.2078889>

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Agradecimiento:**

N/A

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.



## **CARTA DE PUBLICACIÓN**

**LA REVISTA MULTIDISCIPLINAR DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA ASCE  
MAGAZINE**

**CERTIFICA QUE LOS AUTORES.**

**Viviana Vanesa Vargas-Velasco<sup>1</sup>**  
<https://orcid.org/0009-0008-7590-596X>  
Universidad Estatal de Milagro

**Daniel Enrique Torres-Intriago<sup>2</sup>**  
<https://orcid.org/0000-0002-4946-1348>  
Universidad Estatal de Milagro

**Washington Daniel Arévalo-Salazar<sup>3</sup>**  
<https://orcid.org/0009-0004-5020-894X>  
Universidad Estatal de Milagro

***Tema: Desafíos de la Evaluación Formativa con Docentes de Educación Media en  
Instituciones Públicas de San Miguel de Bolívar***

Presentaron ante el Comité Editorial de la Revista Científica Multidisciplinar ANNALS SCIENTIFIC EVOLUTION (ASCE) con ISSN 3073-1178 soportada en la plataforma Open Journal System, el artículo científico de título.

El mismo que fue sometido a evaluación por pares ciegos, quienes declararon la aprobación del artículo científico para su publicación en el V.4, Núm.4 correspondiente a la periodicidad Octubre-Diciembre 2025 de frecuencia continua.

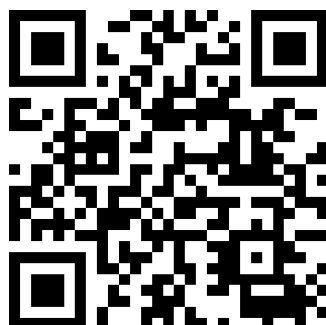
Se podrá visualizar en la dirección <https://doi.org/10.70577/asce.v4i4.581>

Fecha de recepción: 2025-11-28 /Fecha de aceptación: 2025-12-17 /Fecha de publicación: 2025-12-30



Editor en Jefe

Ing. Mg. Darwin Pico



<https://magazineasce.com/>