



EVALUACIÓN FORMATIVA Y METODOLOGÍAS ACTIVAS: UN EJE PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR

FORMATIVE ASSESSMENT AND ACTIVE METHODOLOGIES: A FOCUS FOR HIGHER EDUCATION

Lorena León Ortiz ^{1*}

¹ Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1870-2234>. Correo: eleono8@unemi.edu.ec

José Loja Sari ²

² Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1064-9458>. Correo: slojas2@unemi.edu.ec

Alexandra Llanos Bravo ³

³ Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4441-7270>. Correo: jllanosb2@unemi.com

Wendy Lilibeth Arteaga-Cedeño ⁴

⁴ Universidad de Valladolid, España. Universidad Estatal de Milagro, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4134-4884>. Correo: warteagac@unemi.edu.ec

*** Autor para correspondencia:** eleono8@unemi.edu.ec

Resumen

La investigación aborda la problemática de la disonancia existente en la educación superior entre la necesidad de adoptar metodologías activas que centran el aprendizaje en el estudiante y la persistencia de sistemas de evaluación tradicionales y sumativos que obstaculizan su implementación efectiva. Esta desconexión provoca una fractura entre los objetivos curriculares de desarrollar el pensamiento crítico y la práctica real. El objetivo del estudio fue analizar el potencial de la evaluación formativa para el fortalecimiento de las metodologías activas en estudiantes de grado y su aprendizaje significativo. Para ello se utilizó una metodología con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y alcance descriptivo-correlacional junto con la aplicación de un cuestionario tipo Likert a 131 estudiantes de cuatro universidades estatales de Ecuador. Los principales



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

resultados demostraron una percepción positiva del estudiantado y correlaciones positivas y significativas entre las dimensiones del estudio que expuso una fuerte asociación entre competencias, variedad de técnicas y metodologías activas ($r > .86$). El Aprendizaje Basado en Problemas y el Aprendizaje Basado en Proyectos fueron las metodologías más empleadas (16.49% cada una). Se concluye que la evaluación formativa es una condición necesaria para el despliegue exitoso de las metodologías activas, las cuales son vistas como un ecosistema didáctico coherente. La principal oportunidad está en la validación del modelo por parte de los estudiantes, mientras que la mayor limitación aun es la disparidad con prácticas institucionales que priorizan paradigmas sumativos.

Palabras clave: Evaluación formativa; metodologías activas; educación superior; aprendizaje significativo; innovación educativa

Abstract

This research addresses the problem of the existing dissonance in higher education between the need to adopt active methodologies that center learning on the student and the persistence of traditional, summative assessment systems that hinder their effective implementation. This disconnect creates a fracture between the curricular objectives of developing critical thinking and actual practice. The objective of the study was to analyze the potential of formative assessment to contribute to the strengthening of active methodologies in undergraduate students, with the goal of enhancing meaningful learning. To this end, a quantitative approach, non-experimental design, and descriptive-correlational scope were used, along with the administration of a Likert-type questionnaire to 131 students from four state universities in Ecuador. The main results demonstrated a positive student perception and positive and significant correlations between the dimensions of the study, which revealed a strong association between competencies, variety of techniques, and active methodologies ($r > .86$). Problem-Based Learning and Project-Based Learning were the most frequently used methodologies (16.49% each). It is concluded that formative assessment is a necessary condition for the successful deployment of active methodologies, which are viewed as a coherent teaching ecosystem. The main opportunity lies in student validation of the model, while the greatest limitation is the disparity with institutional practices that prioritize summative paradigms.

Keywords: Formative assessment; active methodologies; higher education; meaningful learning; educational innovation

Fecha de recibido: 23/07/2025

Fecha de aceptado: 15/09/2025

Fecha de publicado: 01/10/2025



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo (CC-BY-NC-SA).

Sociedad Ecuatoriana de Investigación Científica. E-mail: revistaalcon@gmail.com

Introducción

En la actualidad la educación superior se ve ante la necesidad de renovar sus enfoques pedagógicos para adaptarse a una formación que promueva la participación activa, el pensamiento crítico y la centralidad del estudiante en el proceso de aprendizaje (Cea, et al., 2023; Naciones Unidas, 2016). La demanda actual es por una formación más participativa, crítica y orientada al desarrollo integral del estudiante (Silva et al., 2023). Por ello, se ha impulsado la adopción de metodologías activas como un pilar de la innovación educativa (Pulecio et al., 2024).

La implementación de estos enfoques innovadores a menudo se ve obstaculizada por una persistente disonancia con los sistemas de evaluación. En numerosos escenarios universitarios, y en especial en los ciclos iniciales de formación, la evaluación continua anclada en un paradigma sumativo, limitándose a medir resultados finales en lugar de acompañar y enriquecer el proceso de aprendizaje (Castillo et al., 2024; Chacón et al., 2023). Esta desconexión es problemática en la formación inicial de profesionales en el área de ciencias sociales donde se sientan las bases de las futuras prácticas pedagógicas. En Ecuador, esta brecha se manifiesta sustancialmente, a pesar de los esfuerzos institucionales por modernizar los modelos pedagógicos, persisten prácticas evaluativas que priorizan el contenido sobre el proceso (Suárez, et al., 2023). Tal como señalan Rojas et al. (2022) la persistencia de enfoques tradicionales y la escasa capacitación en estrategias activas son barreras importantes en latinoamericano.

Esta situación genera una fractura entre los objetivos curriculares que abogan por competencias como el pensamiento crítico y la autonomía, y la práctica educativa real que a menudo reduce el aprendizaje a un cumplimiento mecánico de tareas (Cea, et al., 2023). Esto deriva en un estudiante pasivo, con motivación reducida y en la subutilización de metodologías activas por parte de los docentes, ya que estas exigen acompañamiento y feedback personalizado, ausentes en modelos tradicionales (Carvalho et al., 2022). Los informes del Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES) confirman esta necesidad de mejorar las prácticas evaluativas para consolidar una verdadera innovación en las aulas universitarias del país (CACES, 2023; Medina, et al., 2025).

Desde un punto de vista teórico la investigación busca profundizar en la sinergia existente entre la evaluación formativa y las metodologías activas al destacar su rol codependiente en la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. En el plano práctico el estudio trata una necesidad concreta y urgente en el contexto de la formación docente inicial al proporcionar insumos valiosos para el rediseño de estrategias pedagógicas que fomenten un aprendizaje significativo y una cultura de mejora continua tanto en estudiantes como en docentes.

La evaluación formativa es concebida como la plataforma elemental que permite que las metodologías activas se desarrollen de forma plena y con ello asegurar que la actividad del estudiante se traduzca en una comprensión significativa y duradera. En esta línea de ideas, la evaluación formativa se entiende como un proceso continuo, sistemático e integrado en la dinámica del aula (Valderrama, 2025). Su propósito es recopilar información sobre el progreso del aprendizaje para proporcionar retroalimentación oportuna y constructiva. Como sostienen Pantoja et al. (2024) esta modalidad de evaluación es muy importante para facilitar una retroalimentación continua que nutre el aprendizaje profundo y la autorregulación del estudiante. De acuerdo con Cruzado (2022) este enfoque desplaza el foco al proceso y deriva en el empoderamiento del



estudiante para que se convierta en un agente activo de su aprendizaje y al docente para que tome decisiones informadas y ajuste su enseñanza en tiempo presente.

Esta plataforma es necesaria para sostener las metodologías activas. De acuerdo con Zambrano et al. (2025) las metodologías activas son un conjunto de enfoques pedagógicos que sitúan al estudiante en el centro del proceso educativo. Los modelos pedagógicos que permiten la interacción y la participación de estudiantes, profesores y el contenido, garantizan el desarrollo integral (Arteaga-Cedeño, Izar-de-la-Fuente, Carbonero-Martín, & Foces-Gil, 2024; Arteaga-Cedeño et al., 2024). Estos enfoques didácticos fomentan el desarrollo de habilidades clave: involucramiento activo, análisis reflexivo, trabajo cooperativo y transferencia del aprendizaje a contextos reales (Carvalho et al., 2022).

Como parte de las metodologías activas, diversas investigaciones respaldan el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como método predominante en universidades (Rivadeneira et al., 2024). Al presentar casos reales, se motiva al estudiante a investigar, analizar y proponer soluciones coherentes con su contexto profesional. Este enfoque propicia habilidades como el pensamiento crítico, la selección de información relevante y la responsabilidad individual y colectiva. De acuerdo con Nnamdi et al. (2025) a diferencia de los métodos tradicionales, el ABP demuestra mayor eficacia para que los estudiantes apliquen conocimientos en contextos reales. No obstante, su éxito depende de una guía docente constante y estructurada.

El Aula Invertida está presente en titulaciones como educación, salud e ingeniería, donde los estudiantes reciben teoría y ejercicios introductorios para estudiar fuera del aula, mientras que en sesiones presenciales se dedica más al diálogo, la resolución guiada de dudas (Andrade y Guevara, 2022). Una investigación enfocada en la enseñanza de la geometría demostró que este modelo educativo fortalece la independencia de los estudiantes, incrementa su motivación y eleva su desempeño académico (Cunha et al., 2025). La gamificación consiste en la aplicación de elementos y mecánicas de diseño de juegos en escenarios no lúdicos para incrementar la motivación y el compromiso. En tal sentido, Núñez et al. (2024) y Poma et al. (2022) manifiestan que en el ámbito educativo la gamificación transforma las tareas de aprendizaje en retos atractivos para fomentar la persistencia, la resiliencia ante el error y una implicación más profunda con el contenido.

De acuerdo con Compte y Sánchez (2019) el Aprendizaje Cooperativo se emplea en asignaturas transversales, de base disciplinar y en especial en grupos pequeños de trabajo. Estrategias colaborativas como Jigsaw, Think-Pair-Share o la distribución de roles en equipos fomentan la interdependencia positiva, la co-construcción de conocimiento y el desarrollo de habilidades creativas (Párraga et al., 2025). Esta metodología aporta mayor rendimiento y retención del aprendizaje comparado con clases magistrales tradicionales. Aquí el docente asume un rol de facilitador que orienta, media y evalúa las dinámicas grupales con evaluación entre pares.

Relacionado con el Estudio de Casos, este es una forma activa de aprendizaje mediante el análisis detallado de situaciones profesionales o reales (Chamba et al., 2024). Se plantea al estudiante el rol de analista o experto, se estimula la investigación y se fomenta la construcción de propuestas fundamentadas. Este enfoque es una extensión lógica del ABP y del aprendizaje basado en proyectos dentro de entornos universitarios centrados en la formación para la toma de decisiones críticas.

Vinculado con el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), este tiene relevancia en carreras donde se requiere integración de teoría, práctica y habilidades blandas (Zepeda et al., 2023). Durante un periodo prolongado los



estudiantes planifican, ejecutan y presentan productos o propuestas reales vinculadas a problemáticas reales o comunitarias. Un estudio en donde se implementó ABP se logró identificar grandes avances en tres dimensiones: expresión oral/escrita, capacidad analítica y participación activa de los estudiantes, luego de implementar este enfoque metodológico como complemento a la educación virtual (Fang et al., 2022).

En consideración con todo lo mencionado, en este artículo se propone analizar el potencial de la evaluación formativa para el fortalecimiento de las metodologías activas en estudiantes de grado y su aprendizaje significativo. Para ello se establecen como objetivos específicos identificar las prácticas actuales de evaluación utilizadas por los docentes en el primer semestre de esta carrera; describir las metodologías activas aplicadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en dicho contexto; analizar la relación entre las prácticas de evaluación formativa y el uso de metodologías activas; identificar las principales limitaciones y oportunidades para la integración efectiva de la evaluación formativa en contextos de metodologías activas; y, proponer estrategias pedagógicas que integren la evaluación formativa como soporte para metodologías activas.

Materiales y métodos

El artículo se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, puesto que busca medir la relación entre la evaluación formativa y las metodologías activas, así como cuantificar las percepciones sobre su aplicación. Se utiliza un diseño no experimental, el alcance de la investigación es descriptivo-correlacional, al caracterizar las prácticas evaluativas y las metodologías activas.

Participantes

La investigación contó con la participación de 131 estudiantes de cuatro universidades estatales del Ecuador. Debido al cumplimiento del consentimiento informado y para garantizar la confidencialidad de los datos, los nombres de las instituciones no serán revelados. Para la presentación de los resultados se procedió a codificar cada universidad mediante los siguientes identificadores: U_001 = 27.5%; U_002 = 48.1%; U_003 = 21.4%; U_004 = 3.1%. En cuanto a las características sociodemográficas, predominó la participación de mujeres con un 71%, frente a los hombres con el 29.0%; los participantes son mayoritariamente jóvenes, el 67.2% tenía 26 o menos años, mientras que el 32.8% tenía más de los 26 años.

En lo que respecta a la dedicación de los participantes, el 58.8% se identificaron únicamente como estudiantes, mientras que el 41.2% se dedicaban a estudiar y a trabajar. En cuanto a la residencia, el 65.6% viven en zonas urbanas, y el 34.4% en zonas rurales. De acuerdo con las carreras universitarias que cursan los participantes, el 54.2% corresponden a Educación Básica, el 19.1% son de Educación Inicial, 18.3% de Economía y el 4.6% de Psicología. Dentro de la formación académica, se logró la participación de estudiantes de los diferentes niveles de formación. Por otra parte, en lo que respecta a la modalidad el 74.0% corresponden a la modalidad presencial, el 24.4% a la modalidad virtual y el 1.5% a la modalidad semipresencial (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes.

Características	N (131)	% (100%)
Género		
Mujer	93	71.0%
Hombre	38	29.0%
Edad (M=		
<=26	88	67.2%



>26	43	32.8%
Dedicación		
Estudiante	77	58.8%
Estudiante y trabajador (a)	54	41.2%
Zona		
Urbana	86	65.6%
Rural	45	34.4%
Universidad		
U_001	36	27.5%
U_002	63	48.1%
U_003	28	21.4%
U_004	4	3.1%
Carrera Universitaria		
Educación Inicial	25	19.1%
Educación Básica	71	54.2%
Ingeniería Química	2	1.5%
Trabajo Social	3	2.3%
Economía	24	18.3%
Psicología	6	4.6%
Nivel de Formación que Cursa		
Primer ciclo	5	3.8%
Segundo ciclo	9	6.9%
Tercer ciclo	24	18.3%
Cuarto ciclo	20	15.3%
Quinto ciclo	8	6.1%
Sexto ciclo	25	19.1%
Séptimo ciclo	17	13.0%
Octavo ciclo	6	4.6%
Noveno ciclo	17	13.0%
Modalidad de Formación		
Virtual	32	24.4%
Presencial	97	74.0%
Semipresencial	2	1.5%

Instrumentos

Con el fin de recolectar datos para la investigación se diseñó y aplicó un cuestionario con diseño estructurado, que permitió evaluar de forma sistemática la percepción estudiantil sobre la evaluación formativa y las metodologías activas, tomando como referencia las investigaciones de Herrera (2022), Cuenca (2020) y Suárez (2024). El instrumento fue adaptado y dirigido a los estudiantes con el objetivo de analizar desde su perspectiva la implementación de estas prácticas por parte de sus docentes.

El cuestionario estuvo conformado por ítems distribuidos en diversas categorías como: la percepción de la evaluación, propósito y relevancia, clima de respeto, exigencia cognitiva, herramientas y autonomía, estrategias docentes, competencias, variedad de técnicas y metodologías activas. El cuestionario se integró



por 40 preguntas con una escala tipo Likert (1 = nunca, 5 = siempre) y una pregunta con opciones de respuestas múltiples. Este cuestionario se validó con juicio de expertos y se realizó el análisis general del cuestionario del Alfa de Cronbach alcanzando el .984 lo que significa que el cuestionario tiene un nivel de fiabilidad interna excelente, así como también se observa una excelente fiabilidad interna de cada una las dimensiones analizadas (Tabla 2).

Procedimiento

La investigación fue aprobada por la comisión de la Universidad Estatal de Milagro y de las autoridades académicas, asegurando el cumplimiento de los principios de respeto y confidencialidad hacia los participantes. Para asegurar su validez de contenido, el cuestionario fue sometido a un proceso de validación mediante el juicio de tres expertos en pedagogía y metodología de la investigación. Entre las principales sugerencias acogidas se encuentran: asegurar que no se acumulen dos o más aspectos de evaluación en un mismo ítem, garantizar que cada ítem contribuya de forma directa a la medición de la dimensión y considerar que las dimensiones propuestas queden con un número mayor a dos ítems.

La primera versión del cuestionario se integró por 30 ítems, y considerando los aportes de los expertos se procedió a crear ítems que permitieran evaluar la implementación de las metodologías activas en el aula de clases, con esta incorporación se lograron tener las 41 preguntas, quedando de esta manera estructurada la versión final del instrumento. Contando con el permiso de las autoridades de las cuatro universidades se procedió a la aplicación del instrumento, se compartió mediante la plataforma Google Forms.

Se realizó la socialización del instrumento a los participantes, informándoles sobre los objetivos del estudio y su carácter voluntario. Asimismo, se informó que el proceso ético de recopilación de las respuestas garantizaría las condiciones de anonimato y confidencialidad conforme a lo establecido en la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales del Ecuador (Registro Oficial Suplemento 459, 26 de mayo de 2021). Se mencionó que los datos serían utilizados únicamente con fines académicos y/o científicos, aplicando medidas técnicas y organizativas para garantizar su protección. Luego de recopilar las respuestas, se procedió al análisis de los datos, lo que permitió identificar patrones, contrastar percepciones y generar evidencias que aportan al cumplimiento del objetivo principal de esta investigación.

Análisis de datos

Se realizó un análisis de datos descriptivo y correlacional. Se realizó el cálculo de las medidas de frecuencia absoluta y relativa, así como las medidas de tendencia central, con la finalidad de realizar la caracterización de la muestra y poder obtener una visión general de la distribución de las variables estudiadas. Se realizó el análisis de correlación de Pearson, ya que se pretendía medir la fuerza y dirección de la relación entre las variables cuantitativas. Los diferentes análisis desarrollados permitieron relacionar las variables sociodemográficas y las dimensiones planteadas en el estudio; esto aporta, de manera significativa evidencia empírica sobre los posibles vínculos que pueden existir entre las diferentes variables.

Resultados y discusión

En la Tabla 2 se presenta el análisis descriptivo de las dimensiones evaluadas, estas reflejan puntuaciones medias favorables en todas las categorías. La Percepción de la evaluación obtuvo una media de 12.53 (DE = 2.24) en un rango de 7 a 15, con un alfa de Cronbach de .883. indicando buena consistencia interna. Propósito



y relevancia ($M = 8.54$; $DE = 1.45$) y Clima de respeto ($M = 8.48$; $DE = 1.47$), estas dimensiones presentaron medidas en una escala de 4 a 10, presentan valores promedio elevados y un índice de fiabilidad aceptables (.845 y .808, respectivamente). La Exigencia cognitiva alcanzó una media de 16.83 ($DE = 2.86$) en un rango de 10 a 20, con un alfa de .900, mostrando alta consistencia.

Las Herramientas y autonomía mostraron una media de 12.94 ($DE = 1.99$) sobre un máximo de 15, con una fiabilidad de .825. Las Estrategias docentes presentaron una media de 16.75 ($DE = 2.98$), con un alfa de .913. La dimensión de Competencias fue la que presentó la media más alta ($M = 38.50$; $DE = 5.95$) entre el rango de 22 a 45, y presentó una excelente fiabilidad (.955). La Variedad de técnicas ($M = 21.35$; $DE = 3.48$) y las Metodologías activas ($M = 33.80$; $DE = 5.40$) alcanzaron puntuaciones elevadas, así como también alta consistencia interna (.925 y .931).

Tabla 2. Distribución de puntajes por factores del cuestionario.

Factores	N	M	DE	Mín	Máx	Alfa de Cronbach
Percepción de la evaluación	131	12.53	2.24	7	15	.883
Propósito y relevancia	131	8.54	1.45	4	10	.845
Clima de respeto	131	8.48	1.47	4	10	.808
Exigencia cognitiva	131	16.83	2.86	10	20	.900
Herramientas y autonomía	131	12.94	1.99	7	15	.825
Estrategias docentes	131	16.75	2.98	9	20	.913
Competencias	131	38.50	5.95	22	45	.955
Variedad de técnicas	131	21.35	3.48	11	25	.925
Metodologías activas	131	33.80	5.40	20	40	.931

En la Tabla 3 se muestra el análisis de correlación de Pearson, en este análisis se logró evidenciar relaciones positivas y significativas al nivel de confianza de 0.01 entre las diferentes dimensiones del estudio, estos datos permiten confirmar la coherencia interna del instrumento y sobre todo la consistencia de las percepciones de los participantes. Analizando las asociaciones con mayor relación se dieron entre las Competencias y la Variedad de técnicas ($r = .885$), entre las Competencias y las Estrategias docentes ($r = .877$) y entre la Variedad de técnicas con las Metodologías activas ($r = .868$). De la misma manera se identificaron correlaciones elevadas entre Exigencia cognitiva y Competencias ($r = .816$) y con las Estrategias docentes ($r = .804$). También se pueden destacar las correlaciones más bajas, pero significativas, entre ellas, la Percepción de la evaluación y Herramientas y autonomía ($r = .635$) y entre Clima de respeto y Herramientas y autonomía ($r = .638$).

Tabla 3. Relaciones entre factores: coeficientes de correlación de Pearson

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 Percepción de la evaluación	1	,776**	,764**	,800**	,635**	,764**	,761**	,743**	,716**
2 Propósito y relevancia	,776**	1	,685**	,773**	,699**	,744**	,737**	,734**	,727**
3 Clima de respeto	,764**	,685**	1	,795**	,638**	,728**	,726**	,696**	,639**



4 Exigencia cognitiva	,800**	,773**	,795**	1	,760**	,804**	,816**	,771**	,776**
5 Herramientas y autonomía	,635**	,699**	,638**	,760**	1	,700**	,680**	,696**	,708**
6 Estrategias docentes	,764**	,744**	,728**	,804**	,700**	1	,877**	,860**	,829**
7 Competencias	,761**	,737**	,726**	,816**	,680**	,877**	1	,885**	,832**
8 Variedad de técnicas	,743**	,734**	,696**	,771**	,696**	,860**	,885**	1	,868**
9 Metodologías activas	,716**	,727**	,639**	,776**	,708**	,829**	,832**	,868**	1

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). 1 = Percepción de la evaluación, 2 = Propósito y relevancia, 3 = Clima de respeto, 4 = Exigencia cognitiva, 5 = Herramientas y autonomía, 6 = Estrategias docentes, 7 = Competencias, 8 = Variedad de técnicas, 9 = Metodologías activas.

En la Figura 1 se presentan los resultados sobre las metodologías activas de evaluación formativa más empleadas por el profesorado, se evidencia que tanto el Aprendizaje Basado en Problemas y el Aprendizaje Basado en Proyectos tienen un 16.49%, estas estrategias se consolidan como las más representativas en el contexto educativo. Posteriormente está el 14.86% del Aprendizaje Cooperativo, el 13.51% de Estudio de Casos, el 13.78% del Aprendizaje Dialógico, el 12,97% del Aula Invertida, el 7,57% la Gamificación y el y el 2.43% del Aprendizaje-Servicio. Mientras que la categoría “Otras” registra únicamente el 1.89 entre las metodologías destacadas por un pequeño grupo de participantes, se exponen: el Aprendizaje Basado en Retos, el Role Playing y las Simulaciones.

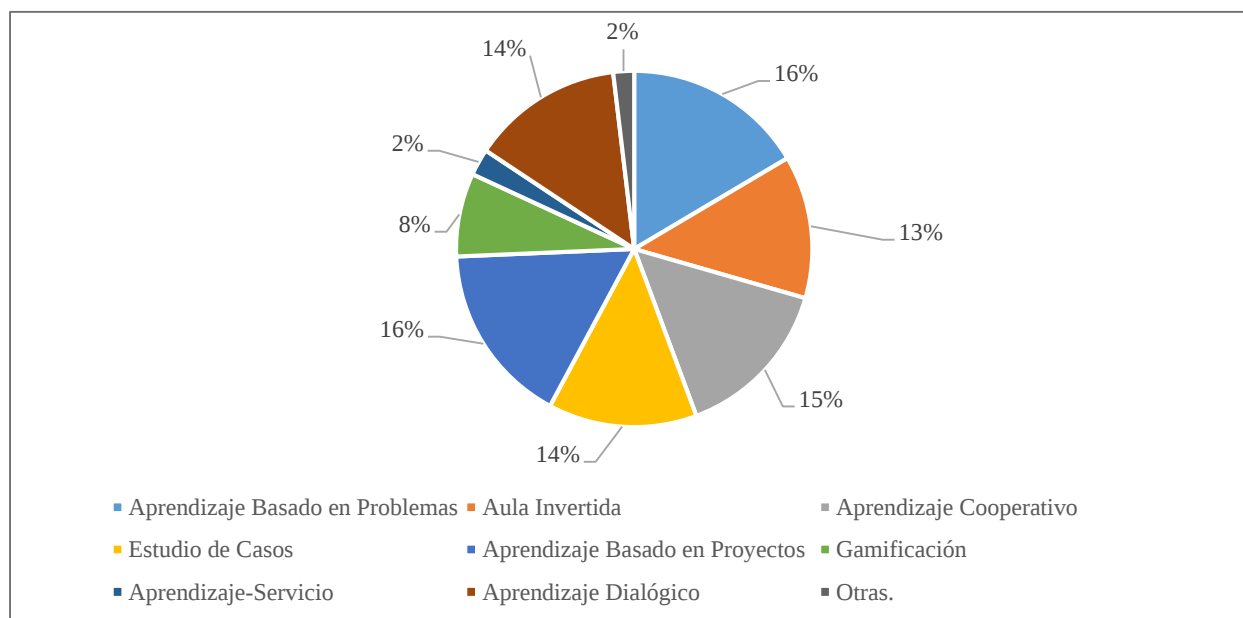


Figura 1. Frecuencia y porcentaje de uso de metodologías activas en la evaluación formativa

En la Tabla 4 se presenta el análisis de las frecuencias absolutas y relativas, estos resultados muestran que las metodologías activas que mencionan los estudiantes que tienen mayor aceptación por parte de los docentes se concentran en las categorías de acuerdo más alto (valores 4 y 5). Destacan el 53.4% en la categoría 5 el

Aprendizaje Basado en Problemas; el 40.5% en 5 y 39.9% en 4 el Aprendizaje Basado en Proyectos; y, el 46.6% en 5 y 38.2% en 4 el Aprendizaje Colaborativo. El Aprendizaje Dialógico y el Estudio de Caso lograron el 85% de las respuestas concentradas entre los valores 4 y 5. En contraste, las metodologías de Gamificación (39.7% en 5 y 29% en 4) y Aprendizaje-Servicio (40.5% en 5 y 34.4% en 4) muestran una implementación positiva, con altos niveles de dispersión en las respuestas hacia categorías intermedias (3), lo que indica que existe mayor variabilidad en su implementación por parte del profesorado.

Tabla 4. Análisis descriptivo de los ítems asociados a metodologías activas de enseñanza-aprendizaje.

	1	2	3	4	5
En las clases se realizan actividades que implican resolver situaciones o problemas vinculados con la vida real (Aprendizaje Basado en Problemas - ABP)	0 (0.0%)	1 (0.8%)	19 (14.5%)	41 (31.3%)	70 (53.4%)
Durante las clases se emplean recursos digitales que apoyan la preparación y el desarrollo de los temas (Aula Invertida)	1 (0.0%)	1 (0.8%)	19 (14.5%)	41 (31.3%)	70 (53.4%)
En las clases se realizan actividades dinámicas o juegos educativos que ayudan a reforzar y evaluar la comprensión de los contenidos (Gamificación)	3 (2.3%)	5 (3.8%)	33 (25.2%)	38 (29%)	52 (39.7%)
Se desarrollan actividades en las que los estudiantes trabajan en equipo para lograr un objetivo común (Aprendizaje Colaborativo)	0 (0.0%)	1 (0.8%)	19 (14.5%)	50 (38.2%)	61 (46.6%)
Se proponen tareas que requieren aplicar conocimientos para plantear soluciones prácticas o innovadoras (Aprendizaje Basado en Proyectos)	0 (0.0%)	2 (1.5%)	25 (19.1%)	51 (39.9%)	53 (40.5%)
Durante las clases, se generan espacios de discusión para intercambiar ideas y argumentar diferentes puntos de vista (Aprendizaje Dialógico)	1 (0.0%)	2 (1.5%)	17 (13%)	54 (41.2%)	58 (44.3%)
Se realizan actividades que implican analizar y reflexionar sobre casos concretos relacionados con el contenido estudiado (Estudio de Caso)	2 (0.0%)	3 (2.3%)	24 (18.3%)	44 (33.6%)	60 (45.8%)
Las actividades desarrolladas integran la participación de los estudiantes en acciones que benefician a la comunidad (Aprendizaje-Servicio)	1 (0.8%)	5 (3.8%)	27 (20.6%)	45 (34.4%)	53 (40.5%)

Nota. 1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre, 5 = Siempre.

Discusión

La discusión de los hallazgos confirma que la adopción de metodologías activas y diversificadas potencia el desarrollo de competencias en la educación superior (Cea et al., 2023; Pulecio et al., 2024). Los resultados del estudio muestran que la diversidad metodológica se asocia con mejores desempeños competenciales, coherente con evidencias sobre el Aprendizaje Basado en Problemas y por proyectos como vehiculizadores del pensamiento crítico y la transferencia a contextos reales (Rivadeneira et al., 2024; Zepeda et al., 2023). Esta concordancia refuerza la idea de que no basta la exposición pasiva a contenidos; debido a que el aprendizaje ocurre en los momentos en los que la actividad estudiantil se orienta hacia problemas auténticos y cuando la evaluación acompaña el proceso (Pantoja et al., 2024; Valderrama, 2025).



Al desagregar las competencias los datos apuntan a una mayor incidencia en dimensiones cognitivas (pensamiento crítico y resolución de problemas) y sociales (colaboración, comunicación). Esto coincide con los estudios que atribuyen al ABP, el aprendizaje cooperativo y el estudio de casos, la mejora de estas capacidades (Chamba et al., 2024; Compte y Sánchez, 2019; Nnamdi et al., 2025).

La relación entre las competencias digitales y las competencias personales se dan, aunque se manifiesten en menor magnitud. Este hallazgo se relaciona con investigaciones que muestran que la integración efectiva de TIC y el fomento de la autorregulación requieren intervenciones específicas y retroalimentación continua (Cruzado, 2022; Cunha et al., 2025). En concordancia con las investigaciones desarrolladas por Fang et al. (2022) y Núñez et al. (2024), los resultados del artículo confirman que la pluralidad de estrategias favorece sobre todo a las competencias cognitivas y sociales, mientras que las competencias digitales y las competencias de autonomía, demandan condiciones adicionales para consolidarse.

El hallazgo que vincula mayor demanda intelectual con la percepción de un rol docente más sólido y un logro superior de competencias encuentra respaldo en la literatura sobre exigencia cognitiva y aprendizaje profundo (Nnamdi et al., 2025; Pantoja et al., 2024). Las tareas que exigen análisis, argumentación y resolución compleja ponen al docente en una posición de guía y acompañante y aumenta la percepción de su autoridad pedagógica y su impacto formativo (Cruzado, 2022). De acuerdo con Castillo et al. (2024) se advierte sobre un equilibrio delicado enfocado en que los estándares excesivos sin andamiaje provocan sobrecarga y abandono. Frente a ese riesgo, los resultados ponen de manifiesto que la exigencia observada en la muestra es beneficiosa, aunque debería fortalecerse con soporte evaluativo formativo para evitar desborde académico (CACES, 2023; Valderrama, 2025).

La constatación de que la autonomía estudiantil y el uso de herramientas tecnológicas se integran de forma moderada se alinea con estudios previos que identifican barreras estructurales como falta de recursos, escasa capacitación docente y prácticas evaluativas tradicionales que limitan la autonomía y la explotación pedagógica de las TIC (Carvalho et al., 2022; Rojas et al., 2022; Suárez et al., 2023). Esa explicación resulta congruente con los datos que exponen que la presencia de metodologías activas no garantiza por sí sola la autorregulación ni la competencia digital plena. Por tanto, se requiere formación docente orientada a diseñar tareas autónomas graduadas y a emplear las TIC con propósito pedagógico (Pantoja et al., 2024; Valderrama, 2025).

La preferencia observada por metodologías consolidadas como el ABP, aprendizaje cooperativo, estudio de casos y aprendizaje dialógico responde tanto a su afinidad con marcos constructivistas y socioculturales (Vygotsky; Piaget) como a su amplia difusión y prueba empírica en contextos universitarios (Compte y Sánchez, 2019; Párraga et al., 2025; Rivadeneira et al., 2024). La menor implementación de enfoques innovadores como gamificación y aprendizaje-servicio coincide con trabajos que apuntan a limitaciones formativas y logísticas que favorecen prácticas conocidas sobre innovaciones más complejas (Núñez et al., 2024; Zepeda et al., 2023). Esa brecha señala la necesidad de políticas institucionales que faciliten experimentación, capacitación y evaluación de impacto para incorporar enfoques que potencien motivación, creatividad y vinculación comunitaria.

La constatación de medias superiores al punto medio de la escala, con fortaleza en clima de respeto y en competencias y una debilidad relativa en exigencia cognitiva tiene coherencia con la literatura, con



publicaciones como la de Carvalho et al. (2022) y Cruzado (2022) que señala al clima socioemocional como condición necesaria para el aprendizaje significativo (Arteaga-Cedeño et al., 2022, 2025; Carbonero-Martín et al., 2022). No obstante el valor más bajo en exigencia cognitiva es un riesgo en el que la ausencia de reto suficiente puede conducir a aprendizajes superficiales y a una preparación profesional deficiente, de acuerdo con el criterio de Pantoja et al (2024) y Castillo et al. (2024). Las implicaciones prácticas demandan mantener ambientes respetuosos, mientras se elevan los desafíos académicos mediante evaluación formativa, diseño de tareas auténticas y desarrollo profesional docente en línea con las recomendaciones de Valderrama (2025), Pantoja et al. (2024) y los estándares señalados por el CACES (2023).

Conclusiones

En relación con la identificación de las prácticas de evaluación actuales, se concluye que desde la percepción del estudiantado, la evaluación trasciende su función sumativa tradicional. Las prácticas valoradas de forma positiva se caracterizan por tener un propósito y una relevancia explícitos al tiempo que se desarrollen en un clima de respeto y con una exigencia cognitiva adecuada. Los datos señalan un conjunto de atributos que definen una evaluación formativa y significativa. La percepción de los estudiantes confirma que una evaluación efectiva es aquella que se integra en el proceso de aprendizaje como una herramienta de guía y no como un mero instrumento de calificación final.

La descripción de las metodologías activas aplicadas indica que los estudiantes no las ven como un catálogo de técnicas inconexas. En su lugar estas metodologías conforman un constructo integral que se entrelaza de manera indisociable con las estrategias docentes y la variedad de técnicas de evaluación. La experiencia del alumnado pone de manifiesto que la efectividad de un enfoque activo está en la coherencia y sinergia con la que el docente articula todo el andamiaje pedagógico. Por tanto, la praxis activa se define más como un ecosistema didáctico que como la suma de sus partes.

En cuanto al análisis de la relación entre la evaluación formativa y las metodologías activas, esta investigación da gran respaldo empírico a la existencia de un vínculo sinérgico con los resultados de la revisión de la literatura expuesta anteriormente. Las altas y significativas correlaciones entre todas las dimensiones del estudio demuestran que la evaluación formativa es una condición necesaria para el despliegue exitoso de las metodologías activas.

Relacionado con la identificación de limitaciones y oportunidades, se concluye que la principal oportunidad está en la validación que el propio estudiantado otorga al modelo integrado. Su percepción positiva de la coherencia entre evaluación, metodología y desarrollo de competencias es un terreno fértil para consolidar la innovación pedagógica. La mayor limitación, inferida del problema de investigación aun es la disonancia entre este modelo ideal y las prácticas institucionales que aún pueden priorizar paradigmas sumativos.

Bajo este escenario, es pertinente recomendar que las instituciones impulsen programas de capacitación docente, promuevan políticas que integren la evaluación formativa en el currículo, desarrollen experiencias piloto que fortalezcan la innovación pedagógica, que los docentes compartan buenas prácticas, reflexionen sobre sus experiencias y construyan de manera colectiva estrategias que afiancen la coherencia entre metodologías activas. Estas acciones deben acompañarse de propuestas que eleven la exigencia cognitiva



mediante problemas complejos, proyectos interdisciplinarios y actividades de pensamiento crítico siempre en equilibrio con un clima de respeto que sostenga la motivación y la confianza del estudiantado.

Referencias

- Andrade, H., y Guevara, C. (2022). Aula invertida como metodología activa en Educación Superior: Perspectivas de los estudiantes de Enfermería. *Polo del Conocimiento*, 7(8), 2584-2607. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i8>
- Arteaga-Cedeño, W. L., Izar-de-la-Fuente, I., Carbonero-Martín, M. Á., & Foces-Gil, J. A. (2024). La enseñanza a través del modelo pedagógico de docencia compartida. En *Innovación docente e investigación en educación: Desafíos de la enseñanza y aprendizaje en la educación superior* (pp. 161-173). Dykinson. https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=993337&orden=0&info=open_link_libro
- Arteaga-Cedeño, W. L., Izar-de-la-Fuente, I., Foces-Gil, J. A., & Carbonero-Martín, M. A. (2024). Docencia compartida y motivación: Hacia un modelo de colaboración emocional en el aula. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2024.n1.v1.2663>
- Arteaga-Cedeño, W. L., Carbonero-Martín, M. Á., Martín-Antón, L. J., & Molinero-González, P. (2022). The Sociodemographic-Professional Profile and Emotional Intelligence in Infant and Primary Education Teachers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 1-17. <https://doi.org/10.3390/ijerph19169882>
- Arteaga-Cedeño, W. L., Carbonero-Martín, M. Á., Martín-Antón, L. J., Molinero-González, P., & Valdivieso-León, L. (2025). How an emotional intelligence intervention programme impacts the well-being and performance of teachers of basic general education. *Acta Psychologica*, 253, 104739. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.104739>
- CACES. (2023). Rendición de Cuentas. [Informe de rendición de cuentas, Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior], Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. <https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/Documents/2024/RENDICION%20DE%20CUENTAS%202023/Informe%20Rendicion%20de%20Cuentas%20CACES%202023.pdf>
- Carbonero-Martín, M. Á., Arteaga-Cedeño, W. L., Martín-Antón, L. J., & Molinero-González, P. (2022). Group Segmentation as a Strategy for Implementing the Intervention Programme in Emotional Education for Infant and Primary Teachers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(23), 1-20. <https://doi.org/10.3390/ijerph192315702>
- Carvalho, M., Nunes, L., y Rodrigues, C. (2022). Virtualizing Project-Based Learning: An Abrupt Adaptation of Active Learning in the First Days of the COVID-19 Pandemic, with Promising Outcomes. *Sustainability*, 14(363), 1-10. <https://doi.org/10.3390/su14010363>



- Castillo, K., Villagómez, E., y Chuquin, M. (2024). Educación basada en competencias: diseño, implementación y evaluación en programas de educación superior. *InveCom*, 5(3), 1-7. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14270813>
- Cea, A., Dono, P., Lerma, M., Mogas, J., Pazos, C., y Rambla, X. (2023). Potenciar la autonomía mediante la retroalimentación: propuestas para el aprendizaje híbrido en la educación superior (1ra ed.). (E. Húmus, Ed.) <https://hdl.handle.net/1822/82097>
- Chacón, P., Soria, M., Siza, C., Yáñez, J., y Caillagua, D. (2023). Evaluación formativa y sumativa en el Proceso Educativo: Revisión de Técnicas Innovadoras y sus efectos en el Aprendizaje Del Estudiante. *Ciencia Latina*, 7(2), 2002-2018. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5450
- Chamba, L., Torres, J., & Figueroa, J. (2024). Aprendizaje Basado en Casos y su incidencia en la participación, motivación y rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *risti*, 1(1), 506-517. <https://www.proquest.com/openview/54a3109cf54c67640bcd7bdb7b6198c9/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- Compte, M., y Sánchez, M. (2019). Aprendizaje colaborativo en el sistema de educación superior ecuatoriano. *RCS*, 25(2), 131-140. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7025998.pdf>
- Cruzado, J. (2022). La evaluación formativa en la educación. *Comuni@ción*, 13(2), 149-160. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.13.2.672>
- Cuenca, L. (2020). *Estrategia metodológica para la evaluación formativa de los estudiantes de matemática de cuarto grado de primaria de una institución educativa privada de Lima*. [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola], Repositorio Institucional de la Universidad San Ignacio de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/5e33c719-d173-4d34-8547-38ff3974e3ae/content>
- Cunha, C., Moreira, A., Coelho, S., Mendonça, V., y Gomes, J. (2025). Empowering the Teaching and Learning of Geometry in Basic Education by Combining Extended Reality and Machine Learning. *Arxiv*, 1(1), 1-12. https://doi.org/10.1007/978-3-031-60224-5_11
- Fang, H., Wang, L., y Zhou, Q. (2022). Can online professional development increase teachers' success in implementing project-based learning in south China? *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 16(1), 100-114. <https://doi.org/10.1108/JRIT-05-2022-0024>
- Herrera, L. (2022). *Metodologías activas de aprendizaje y la educación virtual en estudiantes de segundo año de bachillerato en la Unidad Educativa Atahualpa de la ciudad de Ambato*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato], Repositorio Institucional de la Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/items/9aa1505c-cb67-4842-a1de-f06d02edc696>
- Medina, I., Castro, D., Arevalo, S., y Martillo, M. (2025). Innovación en los espacios de aprendizaje: revisión de estudios de caso en Ecuador. *Reincisol*, 4(7), 2594-2610. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V4\(7\)2594-2610](https://doi.org/10.59282/reincisol.V4(7)2594-2610)



- Naciones Unidas. (2016, enero 1). Objetivos de desarrollo sostenible. Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Nnamdi, M., Tamo, B., y Wenqi Shi, M. W. (2025). Advancing Problem-Based Learning in Biomedical Engineering in the Era of Generative AI. *Arxiv*, 1(1), 1-8. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2503.16558>
- Núñez, A., Pérez, K., Mejía, K., Díaz, L., y Vargas, W. (2024). Gamificación en el aula: Herramientas Tecnológicas para Mejorar la Motivación y el Aprendizaje. *593 Digital Publisher*, 10(2), 36-50. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.1-2.2956>
- Pantoja, D., Trujillo, E., Inlago, A., Ruiz, M., y Sangoquiza, D. (2024). Efectividad de la Evaluación Formativa y Sumativa en el Aprendizaje Profundo y la Retención a Largo Plazo. *Ciencia Latina*, 8(5), 13368-13383. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14791
- Párraga, C., González, V., Ordoñez, R., y Reigosa, A. (2025). Aprendizaje cooperativo y el rendimiento académico en la asignatura organización administrativa y contable. *MQRInvestigar*, 9(1), 1-22. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e153>
- Poma, D., García, D., y Álvarez, M. (2022). Gamificación como estrategia de evaluación formativa en estudiantes de la carrera de software. *KOINONIA*, 7(7), 246-266. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8552228.pdf>
- Pulecio, K., López, M., López, M., y Barcos, L. (2024). Importancia de la unidad didáctica basada en metodologías activas para fomentar el aprendizaje colaborativo e interdisciplinario a través de tecnologías e innovación educativa. *MAPA*, 10(35), 217-240. <https://www.revistamapa.org/index.php/es/article/view/439/681>
- Rivadeneira, J., Lozano, R., Orellana, C., y Medrano, E. (2024). Innovación del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de metodologías activas y evaluación por competencias a nivel curricular. *Polo del Conocimiento*, 9(1), 1-20. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/6403>
- Rojas, A., Domínguez, Y., García, I., y Bernal, R. (2022). El proceso de formación inicial del profesorado, desde la práctica laboral como espacio para desarrollar destrezas investigativas. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(3), 139-148. <https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778120017.pdf>
- Silva, F., Esteves, Z., y Melgar, K. (2023). Formación Integral del Estudiante: Análisis comparativo en modalidad presencial y virtual. *KOINONIA*, 8(1), 172-191. <https://ve.scielo.org/pdf/raiko/v8s1/2542-3088-raiko-8-s1-172.pdf>
- Suarez, F. (2024). *La evaluación formativa y sus aportes al proceso educativo en el área de lengua y literatura en los estudiantes de 7mo grado de educación general básica*. [Tesis de pregrado, Universidad Estatal Península de Santa Elena], Repositorio Institucional de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. <https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/handle/46000/10773?locale-attribute=es>





- Suárez, N., Torres, R., Sevilla, S., Álvarez, M., Gómez, V., Ramón, E., y Pérez, M. (2023). La gestión educativa en la educación escolarizada: Reflexiones teóricas para la práctica (1ra ed.). <https://unibe.edu.ec/wp-content/uploads/2023/09/R6-La-gestion-educativa-en-la-educacion-escolarizada.-Reflexiones-teoricas-para-la-practica.pdf>
- Valderrama, Y. (2025). *Evaluación formativa en la contextualización de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática*. [Tesis doctoral, Universidad Pedagógica Experimental Libertador], Repositorio Institucional de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/1974/1867>
- Zambrano, I., López, R., Vera, G., y Ferrin, E. (2025). Uso de metodologías activas y su relación con el liderazgo docente en entornos de aprendizaje innovadores. *PENTACIENCIAS*, 7(3), 373–388. <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v7i3.1504>
- Zepeda, M., Cortés, J., y Cardoso, E. (2023). Estrategias para el desarrollo de habilidades blandas a partir del aprendizaje basado en proyectos y gamificación. *RIDE*, 13(25), 1-34. <https://doi.org/10.23913/ride.v13i25.1348>

