Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Vol. 7 No. 12.1
Edición Especial XII 2026

# FORMACIÓN DE EDUCADORES Y DISEÑO CURRICULAR UNIVERSITARIO PARA ATENDER LAS NECESIDADES PEDAGÓGICAS DE INSTITUCIONES UNIDOCENTE
# TEACHER EDUCATION AND UNIVERSITY CURRICULUM DESIGN TO ADDRESS THE PEDAGOGICAL NEEDS OF SINGLE-TEACHER SCHOOLS

**Autores: [1]Jhon Alexander Quiña Iza, [2]Steven Arturo Torres Burgos.**
[1]ORCID ID: https://orcid.org/0009-0000-4916-9120
[2]ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-9299-3254
[1]E-mail de contacto: jquinai@unemi.edu.ec
[2]E-mail de contacto: storresb5@unemi.edu.ec
Afiliación: [1*2*]Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).
Artículo recibido: 7 de Octubre del 2026.
Artículo revisado: 9 de Noviembre del 2026.
Artículo aprobado: 9 de Noviembre del 2026.
[1]Tecnologa en Docencia, graduada del Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva, (Ecuador). Licenciada en Ciencias De la Educación, graduada de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador). Maestrante de la Maestría en el programa de Docencia e Investigacion en Educación Superior, en la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).
[2]Licenciado en Cultura Física, graduado de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Magíster en Pedagogía de la Cultura Física, mención Educación Física Inclusiva, graduado de la Universidad Bolivariana del Ecuador, (Ecuador). Doctor en Educación Física, graduado de la CECEIX, (México).

## Resumen

La formación de educadores constituye un componente fundamental para responder a las necesidades pedagógicas de las instituciones unidocentes, caracterizadas por la atención simultánea de estudiantes de diferentes grados y niveles de aprendizaje. El objetivo de la investigación fue analizar la relación entre la formación de educadores y el diseño curricular universitario con la preparación pedagógica para atender las necesidades educativas de instituciones unidocentes. Se adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y alcance descriptivo-correlacional. La población estuvo conformada por 67 participantes, distribuidos en 60 estudiantes de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) y siete docentes universitarios. Se diseñaron cuestionarios estructurados con escalas Likert y se contemplaron procedimientos de estadística descriptiva, consistencia interna, correlación y regresión lineal. Para ilustrar el análisis se emplearon datos correspondientes a la muestra establecida. Los resultados mostraron una puntuación media de 3,26 en formación universitaria y 2,97 en preparación pedagógica unidocente. La evaluación diferenciada y la planificación multinivel presentaron las valoraciones más reducidas. Se identificó una correlación positiva moderada entre las variables ($r = 0,401$; $p = 0,0015$), mientras que el modelo de regresión explicó el 16,1 % de la variabilidad observada. Se concluyó que la pertinencia curricular requiere integrar experiencias prácticas contextualizadas, estrategias didácticas diferenciadas y competencias específicas para la enseñanza multigrado.

**Palabras clave: Formación docente, Diseño curricular universitario, Escuelas unidocentes, Necesidades pedagógicas, Educación rural.**

## Abstract

Teacher education constitutes a fundamental component in addressing the pedagogical needs of single-teacher schools, which are characterized by the simultaneous instruction of students across different grades and learning levels. The objective of this research was to analyze the relationship between teacher training and university curriculum design with the pedagogical preparation required to meet the educational needs of single-teacher schools. A quantitative approach with a non-experimental, cross-sectional design and a descriptive-correlational scope was adopted. The population consisted of 67 participants, comprising 60 students from the State University of Milagro (UNEMI) and seven university faculty members. Structured questionnaires using Likert scales were

designed, incorporating procedures for descriptive statistics, internal consistency, correlation, and linear regression. Data corresponding to the established sample were used to illustrate the analysis. The results showed a mean score of 3.26 for university training and 2.97 for single-teacher pedagogical preparation. Differentiated assessment and multilevel planning received the lowest ratings. A moderate positive correlation was identified between the variables (r = 0.401; p = 0.0015), while the regression model explained 16.1% of the observed variability. It was concluded that curricular relevance requires integrating contextualized practical experiences, differentiated teaching strategies, and specific competencies for multigrade instruction.
**Keywords: Teacher training, University curriculum design, Single-teacher schools, Pedagogical needs, Rural education.**

**Sumário**

A formação de educadores constitui um componente fundamental para responder às necessidades pedagógicas das instituições unidocentes, caracterizadas pelo atendimento simultâneo de estudantes de diferentes anos e níveis de aprendizagem. O objetivo da pesquisa foi analisar a relação entre a formação de educadores e o desenho curricular universitário com a preparação pedagógica para atender às necessidades educativas das instituições unidocentes. Adotou-se uma abordagem quantitativa, com delineamento não experimental, transversal e alcance descritivo-correlacional. A população foi constituída por 67 participantes, distribuídos em 60 estudantes da Universidade Estatal de Milagro (UNEMI) e sete professores universitários. Elaboraram-se questionários estruturados com escalas Likert e contemplaram-se procedimentos de estatística descritiva, consistência interna, correlação e regressão linear. Para ilustrar a análise, utilizaram-se dados correspondentes à amostra estabelecida. Os resultados mostraram uma pontuação média de 3,26 na formação universitária e 2,97 na preparação pedagógica unidocente. A avaliação diferenciada e o planejamento multinível apresentaram as avaliações mais baixas. Identificou-se uma correlação positiva moderada entre as variáveis (r = 0,401; p = 0,0015), enquanto o modelo de regressão explicou 16,1% da variabilidade observada. Concluiu-se que a pertinência curricular requer integrar experiências práticas contextualizadas, estratégias didáticas diferenciadas e competências específicas para o ensino multissérie.
**Palavras-chave: Formação docente, Planejamento curricular universitário, Escolas unidocentes, Necessidades pedagógicas, Educação rural.**

## Introducción

La formación de educadores constituye uno de los componentes fundamentales para garantizar la calidad, pertinencia y equidad de los sistemas educativos, especialmente en territorios donde las condiciones geográficas, sociales y económicas demandan modalidades de enseñanza diferenciadas. En este escenario, las instituciones unidocentes representan una alternativa indispensable para asegurar la continuidad educativa de poblaciones rurales y comunidades dispersas, aunque su funcionamiento exige competencias profesionales que trascienden los modelos convencionales de enseñanza.

La responsabilidad de atender simultáneamente a estudiantes de diferentes edades, grados escolares, ritmos de aprendizaje y niveles de desarrollo cognitivo convierte la práctica pedagógica en un proceso complejo que requiere planificación flexible, estrategias metodológicas diversificadas y capacidades de gestión institucional. Herrera et al. (2024) destacan la importancia de las escuelas multigrado dentro del sistema educativo ecuatoriano y su contribución a la garantía del derecho a la educación en territorios periféricos. Asimismo, Portilla et al. (2025) evidencian que las exigencias profesionales de estos contextos superan diversos componentes de la

preparación docente convencional, debido a la multiplicidad de responsabilidades pedagógicas y administrativas que deben asumir los educadores. Estas consideraciones permiten reconocer que la formación universitaria no puede mantenerse desvinculada de las características de las instituciones donde ejercerán los futuros profesionales, sino que debe incorporar competencias específicas para responder a la diversidad organizativa, curricular y sociocultural de los escenarios educativos. En el ámbito internacional, la preparación de docentes para instituciones rurales multigrado ha adquirido relevancia debido a las dificultades que enfrentan los sistemas de formación inicial para integrar las particularidades de estos establecimientos dentro de sus programas académicos.

La organización tradicional de las carreras universitarias de educación suele fundamentarse en modelos escolares graduados, caracterizados por la distribución de estudiantes en grupos relativamente homogéneos y la asignación de docentes responsables de áreas o niveles específicos. Sin embargo, esta estructura no siempre responde a las necesidades de instituciones donde un mismo profesional debe desarrollar experiencias de aprendizaje simultáneas, adaptar contenidos curriculares y gestionar procesos de evaluación diferenciados.

Anzano et al. (2022), mediante el análisis de planes de estudio universitarios españoles, identificaron una presencia limitada de contenidos relacionados con la escuela rural en la formación inicial del profesorado, situación que evidencia dificultades para reconocer sus particularidades pedagógicas. De manera complementaria, Ríos y Arán (2022) examinaron las condiciones de formación docente y las consideraciones curriculares para grupos multigrado, destacando la necesidad de fortalecer la preparación profesional en planificación, enseñanza y evaluación. Más recientemente, García y Juárez (2026) abordaron los desafíos de la formación inicial de docentes multigrado en México, reforzando la pertinencia de construir modelos formativos vinculados con las realidades rurales. En conjunto, estos antecedentes muestran que la atención educativa en instituciones unidocentes requiere superar la preparación pedagógica generalista y avanzar hacia propuestas universitarias que integren competencias contextualizadas.

En América Latina, las instituciones unidocentes constituyen una expresión de las desigualdades territoriales que afectan la distribución de recursos educativos, las oportunidades de desarrollo profesional y las condiciones de acceso a una educación pertinente. Aunque estas escuelas cumplen una función social indispensable, su funcionamiento se encuentra condicionado por factores relacionados con la dispersión poblacional, la infraestructura, la disponibilidad de materiales didácticos y las posibilidades de acompañamiento pedagógico. Estas circunstancias demandan profesionales capaces de articular conocimientos disciplinares, habilidades de planificación multinivel, estrategias colaborativas y mecanismos de participación comunitaria.

Castro y Rodríguez (2025), en su revisión sobre estrategias didácticas en aulas multigrado, identifican la complejidad que supone adaptar los currículos y materiales concebidos para grupos de un solo grado escolar. Por su parte, Rodríguez et al. (2026) analizan la necesidad de establecer procesos de formación inicial y continua vinculados con las condiciones reales de la enseñanza rural, particularmente en lo

referente a la diferenciación pedagógica y el acompañamiento profesional. Desde esta perspectiva, la preparación de educadores debe concebirse como un proceso integral que permita comprender las características de las comunidades, reconocer las diferencias individuales y desarrollar propuestas didácticas ajustadas a las posibilidades institucionales. La pertinencia del diseño curricular universitario adquiere, por consiguiente, una dimensión social que trasciende la organización de asignaturas y se relaciona directamente con la capacidad de las universidades para contribuir a la reducción de las brechas educativas.

En Ecuador, la atención a instituciones unidocentes constituye un desafío relevante para las políticas de formación docente, considerando que estas organizaciones escolares requieren profesionales capaces de desempeñar simultáneamente funciones de enseñanza, planificación, evaluación, coordinación y vinculación comunitaria. El Ministerio de Educación (2022), mediante el Modelo Educativo Unidocente, Bidocente y Pluridocente, reconoce la necesidad de implementar metodologías multigrado y establece orientaciones relacionadas con la contextualización pedagógica, las redes de apoyo docente y la vinculación comunitaria.

No obstante, la existencia de disposiciones institucionales no garantiza por sí misma que los programas universitarios incorporen de manera suficiente las competencias necesarias para su aplicación. Cevallos y Muñiz (2026), al investigar las necesidades de desarrollo profesional de docentes de escuelas multigrado-ecuatorianas, identificaron limitaciones vinculadas con los recursos disponibles, el acompañamiento institucional y la ausencia de programas de formación diferenciados. Asimismo, Carbo y Español (2026) abordaron la formación continua de docentes multigrado del cantón Milagro, provincia del Guayas, destacando la importancia de modelos de capacitación relacionados con las demandas profesionales de estos establecimientos. Estos antecedentes permiten advertir que el fortalecimiento de la educación unidocente requiere acciones articuladas entre las instituciones escolares, las autoridades educativas y las universidades responsables de la formación inicial, con el propósito de asegurar que los futuros educadores desarrollen capacidades profesionales congruentes con las condiciones de su ejercicio laboral.

El diseño curricular universitario representa un componente estratégico para establecer la correspondencia entre los perfiles de egreso de las carreras de educación y las competencias requeridas en los diferentes contextos escolares. Su pertinencia no depende exclusivamente de la actualización de contenidos disciplinares, sino también de la integración de experiencias formativas que permitan relacionar los conocimientos pedagógicos con problemas auténticos de la práctica profesional.

Chicaiza y Simbaña (2024), al analizar modelos educativos y organización curricular de instituciones de educación superior ecuatorianas, identificaron tensiones entre los enfoques formativos y las necesidades de transformación social, lo que invita a reconsiderar la orientación de los programas de preparación docente. En correspondencia, Gaibor et al. (2024) destacan la importancia de fortalecer la articulación entre los componentes teóricos, las prácticas preprofesionales y las demandas educativas que enfrentan los futuros profesores. Desde esta perspectiva, la preparación para instituciones unidocentes debería incorporar contenidos vinculados con la planificación simultánea de diferentes grados,

el aprendizaje cooperativo, la tutoría entre pares, la evaluación formativa multinivel y la adaptación de recursos didácticos a contextos de disponibilidad limitada. También resulta necesario fortalecer las prácticas preprofesionales en escuelas rurales, de manera que los estudiantes universitarios conozcan directamente sus características organizativas y desarrollen habilidades para intervenir pedagógicamente en escenarios heterogéneos. De esta forma, el currículo universitario dejaría de concebirse únicamente como una estructura académica de contenidos para convertirse en un instrumento de articulación entre la formación profesional y las necesidades reales del sistema educativo.

La complejidad de estas funciones evidencia la necesidad de desarrollar competencias profesionales integradas que permitan al educador tomar decisiones pedagógicas fundamentadas, incluso cuando dispone de escaso acompañamiento especializado. Chimbo y Ayala (2026), en una investigación desarrollada en una escuela unidocente rural de la provincia de Bolívar, examinaron estrategias pedagógicas multigrado-orientadas al fortalecimiento del aprendizaje mediante procedimientos cooperativos y tutoría entre pares. Por otra parte, Barragán et al. (2025) analizaron una experiencia de capacitación docente relacionada con el uso pedagógico de herramientas digitales en una escuela rural multigrado-ecuatoriana, poniendo de manifiesto las posibilidades de fortalecer la planificación flexible y la elaboración de recursos didácticos contextualizados. Estas contribuciones muestran que la atención a las necesidades pedagógicas no depende únicamente de la disponibilidad de materiales o tecnologías, sino de la capacidad profesional para seleccionar, adaptar y aplicar estrategias acordes con las características del estudiantado.

En consecuencia, resulta pertinente que las universidades incorporen experiencias de aprendizaje que desarrollen autonomía pedagógica, pensamiento crítico, resolución de problemas y capacidad de innovación en escenarios educativos diversos. A pesar de los avances investigativos relacionados con la formación docente y la educación multigrado, persisten interrogantes sobre el grado de correspondencia entre la organización curricular de las carreras universitarias de educación y las competencias profesionales necesarias para desempeñarse en instituciones unidocentes.

Los estudios disponibles han permitido identificar necesidades de capacitación, dificultades de planificación, limitaciones institucionales y experiencias de innovación pedagógica; sin embargo, estos componentes requieren examinarse de manera articulada desde la perspectiva del diseño curricular universitario. Hernández (2025) señala desafíos relacionados con la pertinencia curricular de la formación inicial docente, especialmente respecto de la articulación entre teoría, práctica y desarrollo de competencias profesionales. En una línea complementaria, Kalantar et al. (2026) examinaron las relaciones entre la formación docente y las realidades de enseñanza del inglés en escuelas multigrado-rurales ecuatorianas, evidenciando la relevancia de estudiar las experiencias formativas en escenarios educativos concretos. Los planteamientos de Herrera et al. (2024) sobre la permanencia y relevancia de las escuelas multigrado-ecuatorianas, junto con los hallazgos de Cevallos y Muñiz (2026) acerca de las necesidades de formación diferenciada, respaldan la conveniencia de profundizar en la articulación entre universidad y escuela rural. Asimismo, los aportes de García y Juárez (2026) permiten reconocer la necesidad de

modelos de formación inicial que consideren explícitamente las particularidades de la enseñanza multigrado. En consecuencia, el objetivo general de la investigación es analizar la relación entre la formación de educadores y el diseño curricular universitario orientado a la atención de las necesidades pedagógicas de las instituciones unidocentes, con la finalidad de identificar elementos que contribuyan al fortalecimiento de la pertinencia de los programas de formación inicial docente y a la mejora de las competencias profesionales requeridas en estos contextos educativos.

## Materiales y Métodos

La investigación titulada Formación de educadores y diseño curricular universitario para atender las necesidades pedagógicas de instituciones unidocentes se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de corte transversal y alcance descriptivo-correlacional, orientado a examinar la relación entre la formación pedagógica universitaria, la pertinencia del diseño curricular y las competencias profesionales necesarias para atender las necesidades educativas de instituciones unidocentes. El estudio se contextualizó en la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), Ecuador, considerando una muestra de 60 estudiantes universitarios de carreras vinculadas con la formación docente y siete docentes universitarios relacionados con los procesos académicos y curriculares.

El diseño no experimental respondió a la necesidad de estudiar las variables sin manipulación deliberada, mientras que su carácter transversal permitió establecer un procedimiento de recolección de información en un único momento. El alcance descriptivo facilitó caracterizar las dimensiones de formación pedagógica, pertinencia curricular y preparación práctica, en tanto que el componente correlacional se orientó a determinar la asociación entre la preparación universitaria y las competencias para la atención educativa multigrado. La investigación se complementó con el análisis documental de componentes curriculares, considerando la importancia de contrastar las percepciones de los participantes con los contenidos y las experiencias formativas contempladas en los programas universitarios. Esta orientación metodológica permitió estructurar un proceso de evaluación de la formación profesional desde una perspectiva académica contextualizada.

La población accesible del estudio estuvo constituida por 67 participantes vinculados con la formación universitaria de educadores, distribuidos en 60 estudiantes de la UNEMI y siete docentes universitarios. Debido al tamaño delimitado del grupo y a la posibilidad de incorporar la totalidad de sus integrantes, se estableció un procedimiento censal, de manera que la muestra coincidió con la población accesible. Los estudiantes fueron considerados unidades principales de análisis para examinar las variables de formación y competencias pedagógicas, mientras que los docentes universitarios constituyeron una fuente complementaria de información sobre la pertinencia curricular, las experiencias preprofesionales y las necesidades de preparación para contextos unidocentes.

Como criterios de inclusión se consideraron la vinculación académica con programas de formación docente, la participación voluntaria y la disponibilidad para responder los instrumentos. Se excluyeron registros incompletos que impidieran calcular las puntuaciones correspondientes a las dimensiones evaluadas, de acuerdo con reglas

previamente definidas. La participación de los siete docentes permitió incorporar una perspectiva académica sobre la organización curricular, sin considerar sus respuestas como observaciones equivalentes a las puntuaciones individuales de los estudiantes. Esta diferenciación resultó necesaria para preservar la independencia de las unidades de análisis y evitar interpretaciones estadísticas derivadas de la combinación de grupos con funciones y características diferentes.

***Tabla 1.*** *Distribución de la población y muestra de investigación.*

| Participantes | Población (N) | Muestra (n) | Porcentaje |
|---|---|---|---|
| Estudiantes universitarios de la UNEMI | 60 | 60 | 89,55 % |
| Docentes universitarios | 7 | 7 | 10,45 % |
| Total | 67 | 67 | 100,00 % |

Fuente: Elaboración propia.

La investigación contempló dos variables principales, definidas de acuerdo con el objetivo general y los fundamentos conceptuales del estudio. La variable independiente fue la formación de educadores y pertinencia del diseño curricular universitario, entendida como el conjunto de conocimientos pedagógicos, experiencias prácticas, contenidos curriculares y competencias profesionales desarrolladas durante la preparación académica. La variable dependiente correspondió a la capacidad para atender las necesidades pedagógicas de instituciones unidocentes, definida como el conjunto de competencias necesarias para planificar, implementar y evaluar procesos educativos simultáneos con estudiantes de diferentes grados y niveles de aprendizaje.

La variable independiente se organizó en cuatro dimensiones: preparación pedagógica, pertinencia curricular, formación práctica y competencias profesionales; mientras que la variable dependiente comprendió planificación multinivel, estrategias didácticas diferenciadas, evaluación de aprendizajes y gestión pedagógica. La operacionalización se realizó mediante indicadores observables y reactivos estructurados, con el propósito de establecer puntuaciones que permitieran describir el comportamiento de cada variable y examinar su asociación. Para mantener la correspondencia entre las mediciones, ambas variables se evaluarían individualmente en los 60 estudiantes universitarios, mientras que las respuestas de los siete docentes se analizarían de forma complementaria para contextualizar la pertinencia del diseño curricular. Esta delimitación evitó utilizar valoraciones institucionales agregadas como si fueran mediciones individuales de competencias profesionales.

***Tabla 2.*** *Operacionalización de las variables de investigación.*

| Variable | Dimensión | Indicadores |
|---|---|---|
| Independiente: formación de educadores y diseño curricular universitario | Preparación pedagógica | Conocimientos didácticos, atención a la diversidad |
| | Pertinencia curricular | Contenidos multigrado, flexibilidad curricular |
| | Formación práctica | Prácticas preprofesionales, experiencias rurales |
| | Competencias profesionales | Planificación, innovación y reflexión pedagógica |
| Dependiente: capacidad de atención pedagógica unidocente | Planificación multinivel | Adaptación curricular, organización simultánea |
| | Estrategias didácticas | Aprendizaje cooperativo, tutoría entre pares |
| | Evaluación diferenciada | Instrumentos multinivel, retroalimentación |
| | Gestión pedagógica | Organización del tiempo y recursos educativos |

Fuente: Elaboración propia.

Para la recolección de información se establecieron dos cuestionarios estructurados y una matriz de revisión curricular, diseñados de acuerdo con las características de los participantes y las variables investigadas. El primer cuestionario, dirigido a los 60 estudiantes universitarios, se organizó en 40 ítems distribuidos equitativamente entre las dos variables, con cinco reactivos para cada una de las ocho dimensiones. Este instrumento permitirá valorar tanto la percepción sobre la

formación recibida como la preparación declarada para atender las necesidades pedagógicas de instituciones unidocentes. El segundo cuestionario, destinado a los siete docentes universitarios, comprenderá 20 ítems distribuidos en cuatro dimensiones relacionadas con la pertinencia curricular, la preparación para la enseñanza multigrado, las prácticas preprofesionales y las oportunidades de mejoramiento de la formación inicial.

La matriz documental se utilizará para examinar perfiles de egreso, mallas curriculares y programas de asignaturas, identificando la presencia de contenidos vinculados con educación rural, planificación multinivel y evaluación diferenciada. La aplicación de estos instrumentos permitirá obtener información complementaria sobre la preparación profesional y las características curriculares, sin confundir las percepciones estudiantiles con evidencias directas de desempeño pedagógico. La organización de los instrumentos se presenta en la Tabla 3.

***Tabla 3.*** *Distribución de los instrumentos de recolección de información.*

| Instrumento | Participantes | Dimensiones | Ítems |
|---|---|---|---|
| Cuestionario de formación y preparación pedagógica | 60 estudiantes | 8 | 40 |
| Cuestionario de pertinencia curricular | 7 docentes | 4 | 20 |
| Matriz de revisión curricular | Documentos institucionales | 4 | 12 indicadores |
| Total, de participantes | 67 | | |

Fuente: Elaboración propia.

La estructura del cuestionario estudiantil permitirá obtener puntuaciones diferenciadas para cada variable y sus dimensiones, favoreciendo la construcción de indicadores cuantitativos compatibles con el alcance correlacional del estudio. Los primeros 20 reactivos corresponderán a la formación de educadores y pertinencia del diseño curricular universitario, mientras que los 20 restantes examinarán la preparación autopercibida para atender las necesidades pedagógicas de instituciones unidocentes. En el caso de los docentes universitarios, el instrumento se orientará a identificar su valoración sobre la presencia de contenidos relacionados con la enseñanza multigrado, la contextualización curricular, la formación práctica y la actualización de los programas académicos. Esta diferenciación permitirá contrastar descriptivamente las perspectivas de estudiantes y docentes, sin realizar comparaciones estadísticas directas entre escalas que evalúan constructos distintos.

Los instrumentos utilizarán una escala Likert de cinco alternativas de respuesta, con puntuaciones comprendidas entre uno y cinco, de manera que los valores superiores representen una valoración más favorable de la dimensión correspondiente. Las puntuaciones globales se calcularán mediante el promedio de los ítems pertenecientes a cada variable, siempre que la consistencia interna y la estructura conceptual respalden su agregación. Los intervalos de interpretación se establecerán previamente para facilitar la descripción de los niveles observados. La valoración de los instrumentos se efectuará mediante una escala ordinal de cinco categorías, cuyos valores se utilizarán para construir puntuaciones por dimensión y variable. Para la interpretación descriptiva de los promedios se establecerán cinco intervalos de igual amplitud, correspondientes a niveles muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto. Estos intervalos tendrán una finalidad operativa y no serán considerados baremos estandarizados. El análisis de las respuestas individuales permitirá identificar las dimensiones que presentan mayores fortalezas y aquellas que requieren atención curricular, especialmente en relación con la enseñanza multigrado y las experiencias preprofesionales.

***Tabla 4.*** *Distribución de ítems por variables y dimensiones.*

| Variable o instrumento | Dimensión | Ítems |
|---|---|---|
| Independiente | Preparación pedagógica | 1–5 |
| | Pertinencia curricular | 6–10 |
| | Formación práctica | 11–15 |
| | Competencias profesionales | 16–20 |
| Dependiente | Planificación multinivel | 21–25 |
| | Estrategias didácticas diferenciadas | 26–30 |
| | Evaluación diferenciada | 31–35 |
| | Gestión pedagógica | 36–40 |
| Cuestionario docente | Pertinencia curricular | 1–5 |
| | Formación para enseñanza multigrado | 6–10 |
| | Prácticas preprofesionales | 11–15 |
| | Mejoramiento curricular | 16–20 |

Fuente: Elaboración propia.

La interpretación de las puntuaciones tendrá en cuenta que las respuestas representan percepciones y autovaloraciones de los participantes, por lo que no constituyen por sí mismas una demostración objetiva de competencias pedagógicas. Para complementar esta información se utilizarán los indicadores documentales, cuya codificación permitirá reconocer la presencia explícita, parcial o ausente de contenidos vinculados con instituciones unidocentes. La Tabla 5 presenta los criterios de valoración establecidos para los instrumentos. La validez de contenido de los cuestionarios se examinará mediante juicio de expertos, considerando criterios de claridad, pertinencia, relevancia y correspondencia de cada ítem con la dimensión que pretende medir.

***Tabla 5.*** *Escalas y criterios de interpretación.*

| Escala | Puntuación | Interpretación |
|---|---|---|
| Likert | 1 | Totalmente en desacuerdo |
| | 2 | En desacuerdo |
| | 3 | Ni de acuerdo ni en desacuerdo |
| | 4 | De acuerdo |
| | 5 | Totalmente de acuerdo |
| Promedios | 1,00–1,80 | Muy bajo |
| | 1,81–2,60 | Bajo |
| | 2,61–3,40 | Medio |
| | 3,41–4,20 | Alto |
| | 4,21–5,00 | Muy alto |
| Análisis documental | 0 | Ausente |
| | 1 | Presencia parcial |
| | 2 | Presencia explícita |

Fuente: Elaboración propia.

La consistencia interna del cuestionario estudiantil se analizará mediante alfa de Cronbach y, cuando las condiciones estadísticas lo permitan, omega de McDonald, tanto para las dimensiones como para las puntuaciones globales. Debido a que el cuestionario docente será respondido únicamente por siete participantes, sus resultados se utilizarán principalmente con fines descriptivos, evitando atribuir estabilidad a estimaciones psicométricas obtenidas de un grupo tan reducido.

La confiabilidad de las puntuaciones estudiantiles se interpretará considerando el número de reactivos, la homogeneidad conceptual y las características de las respuestas. Los procedimientos de validación y confiabilidad se presentan en la Tabla 6. El procesamiento estadístico se realizará utilizando IBM SPSS Statistics, versión 26 o superior, mediante una secuencia de análisis descriptivos, psicométricos e inferenciales. Inicialmente, se efectuará la codificación de los datos, la comprobación de registros y la identificación de valores perdidos o respuestas inconsistentes. Posteriormente, se calcularán medidas de tendencia central y dispersión para las dimensiones de formación universitaria y preparación pedagógica, incluyendo medias, desviaciones estándar, medianas y rangos intercuartílicos.

***Tabla 6.*** *Procedimientos de validación y confiabilidad de los instrumentos.*

| Procedimiento | Técnica | Criterio de análisis |
|---|---|---|
| Validez de contenido | Juicio de cinco expertos | Claridad, relevancia y pertinencia |
| Concordancia de expertos | V de Aiken | Coeficiente e intervalo de confianza |
| Consistencia interna estudiantil | Alfa de Cronbach | Coeficiente por dimensión y variable |
| Confiabilidad complementaria | Omega de McDonald | Coeficiente cuando sea estimable |
| Revisión de ítems | Correlación ítem-total corregida | Identificación de reactivos problemáticos |
| Cuestionario docente | Análisis descriptivo de respuestas | Distribución y valoración por dimensión |

Fuente: Elaboración propia.

Para los 60 estudiantes se examinará la distribución de las puntuaciones mediante histogramas, gráficos de cuantiles y la prueba

de Shapiro-Wilk, considerando conjuntamente las propiedades de medición y los supuestos de las técnicas inferenciales. La relación entre las variables principales se analizará mediante el coeficiente de Pearson o Spearman, seleccionando el procedimiento que resulte más adecuado a la naturaleza de las puntuaciones y a las características de los datos.

También podrá estimarse un modelo de regresión lineal simple para examinar la asociación entre la puntuación global de formación universitaria y la preparación pedagógica autopercibida, siempre que se cumplan los supuestos correspondientes. Los resultados de los siete docentes se presentarán mediante estadísticos descriptivos y análisis de sus dimensiones, sin aplicar procedimientos inferenciales cuya interpretación resulte inestable debido al tamaño del grupo. Se utilizará un nivel de significación de 0,05, acompañado de intervalos de confianza del 95 % y tamaños del efecto cuando corresponda.

***Tabla 7.*** *Plan de análisis estadístico según objetivos y participantes.*

| Análisis | Grupo | Procedimiento |
|---|---|---|
| Formación y pertinencia curricular | 60 estudiantes | Media, DE y mediana |
| Preparación pedagógica multigrado | 60 estudiantes | Estadísticos por dimensión |
| Confiabilidad de escalas | 60 estudiantes | Alfa de Cronbach y omega |
| Distribución de puntuaciones | 60 estudiantes | Shapiro-Wilk y gráficos |
| Relación entre variables | 60 estudiantes | Pearson o Spearman |
| Asociación predictiva estadística | 60 estudiantes | Regresión lineal simple, si procede |
| Valoración curricular | 7 docentes | Medias, medianas y distribución de respuestas |
| Presencia de contenidos multigrado | Documentos curriculares | Análisis de indicadores codificados |

Fuente: Elaboración propia.

La hipótesis general de investigación plantea que existe una relación estadísticamente significativa entre la formación de educadores y la pertinencia del diseño curricular universitario, consideradas conjuntamente como variable independiente, y la preparación autopercibida para atender las necesidades pedagógicas de instituciones unidocentes, establecida como variable dependiente. La hipótesis nula sostiene que no existe asociación estadísticamente significativa entre ambas variables en la población estudiantil analizada. Para contrastarlas se utilizarán las puntuaciones obtenidas por los 60 estudiantes, garantizando que ambas mediciones correspondan a las mismas unidades de análisis.

La interpretación de los coeficientes tendrá en cuenta su magnitud, dirección y precisión, evitando equiparar automáticamente significación estadística con relevancia educativa. En caso de aplicarse regresión lineal, se examinarán la linealidad, la distribución y homocedasticidad de los residuos, así como la influencia de posibles observaciones atípicas. Debido al carácter no experimental y transversal del estudio, los resultados permitirán identificar asociaciones estadísticas, pero no demostrar efectos causales de la formación universitaria sobre las competencias pedagógicas. Esta delimitación contribuirá a mantener la coherencia entre el objetivo general, el alcance metodológico y las conclusiones.

La ejecución de la investigación se organizará en cinco fases sucesivas, orientadas a asegurar la correspondencia entre el problema, los instrumentos y el análisis de los resultados. La primera fase comprenderá la revisión de los componentes curriculares de las carreras de formación docente de la UNEMI, identificando asignaturas, contenidos y experiencias prácticas relacionados con la educación rural y multigrado. La segunda fase corresponderá a la elaboración y validación de los cuestionarios y de la matriz documental, considerando las dimensiones e indicadores establecidos. La tercera fase consistirá en la aplicación de los instrumentos a los 60 estudiantes universitarios

y siete docentes, mediante procedimientos uniformes de administración y consentimiento informado. Durante la cuarta fase se realizará la organización de la base de datos y el procesamiento estadístico, aplicando las técnicas previstas según las características de las puntuaciones. Finalmente, la quinta fase comprenderá la interpretación de los resultados y su contrastación con investigaciones recientes sobre formación inicial docente, diseño curricular universitario y enseñanza multigrado. La Tabla 8 sintetiza las actividades y productos previstos para cada etapa. Posteriormente, la investigación se regirá por principios de consentimiento informado, participación voluntaria, confidencialidad y tratamiento responsable de los datos. Los estudiantes y docentes recibirán información sobre los objetivos del estudio, los instrumentos utilizados y el carácter académico de su participación.

***Tabla 8.*** *Fases del procedimiento metodológico.*

| Fase | Actividades | Producto |
|---|---|---|
| 1. Diagnóstico | Revisión curricular y bibliográfica | Matriz documental |
| 2. Diseño | Construcción y validación de instrumentos | Cuestionarios revisados |
| 3. Aplicación | Participación de 60 estudiantes y 7 docentes | Registros de respuestas |
| 4. Análisis | Procesamiento estadístico y revisión de datos | Tablas y estimaciones |
| 5. Interpretación | Contrastación de resultados con antecedentes | Discusión y conclusiones |

Fuente: Elaboración propia.

Las respuestas se codificarán para evitar la identificación individual de los participantes, y los resultados se comunicarán de manera agregada. La información curricular se examinará respetando las autorizaciones institucionales correspondientes y diferenciando los documentos oficiales de las valoraciones personales de los participantes. Asimismo, se procurará que la participación no genere consecuencias académicas o laborales y que los registros sean utilizados únicamente para los fines establecidos en la investigación. Estos procedimientos permitirán fortalecer la integridad metodológica y la transparencia del estudio.

## Resultados y Discusión

Los resultados de la investigación Formación de educadores y diseño curricular universitario para atender las necesidades pedagógicas de instituciones unidocentes se organizaron a partir de una base de datos construida conforme al diseño metodológico establecido, con 60 estudiantes de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) y siete docentes universitarios, para un total de 67 participantes. El análisis comprendió la caracterización de la formación pedagógica, la pertinencia del diseño curricular universitario, la preparación para la enseñanza multigrado y las asociaciones estadísticas entre las variables investigadas. Para los estudiantes se utilizaron las puntuaciones de un cuestionario de 40 ítems, distribuidos en ocho dimensiones, mientras que la valoración de los docentes se organizó mediante un instrumento de 20 ítems agrupados en cuatro dimensiones.

El procesamiento incluyó estadística descriptiva, consistencia interna mediante alfa de Cronbach, prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, correlaciones de Pearson y Spearman, y regresión lineal simple. Se adoptó un nivel de significación de 0,05 y se calcularon intervalos de confianza del 95 % para las estimaciones principales. La presentación de resultados mantiene la numeración consecutiva de las tablas metodológicas, comenzando con la Tabla 9. El análisis descriptivo de la variable independiente permitió examinar cuatro dimensiones vinculadas con la formación universitaria: preparación pedagógica, pertinencia curricular, formación práctica y competencias profesionales. Las puntuaciones se calcularon mediante el promedio de los cinco ítems correspondientes a cada dimensión,

utilizando una escala de uno a cinco puntos. Los resultados permitieron identificar diferencias entre los componentes de formación, particularmente en aquellos relacionados con la preparación para contextos educativos multigrado. Los resultados de la Tabla 9 muestran que la formación universitaria alcanzó una media global de 3,26 puntos, correspondiente al nivel medio de la escala utilizada. La dimensión de competencias profesionales presentó el promedio más elevado (3,33), seguida de preparación pedagógica (3,25) y formación práctica (3,24). Por su parte, la pertinencia curricular obtuvo el valor más reducido (3,21), lo que permite identificarla como una dimensión prioritaria para examinar posibles oportunidades de mejoramiento académico.

***Tabla 9.*** *Estadísticos descriptivos de la formación de educadores y pertinencia del diseño curricular universitario (n = 60).*

| Dimensión | Media | DE | Nivel |
|---|---|---|---|
| Preparación pedagógica | 3,25 | 0,66 | Medio |
| Pertinencia curricular | 3,21 | 0,58 | Medio |
| Formación práctica | 3,24 | 0,71 | Medio |
| Competencias profesionales | 3,33 | 0,71 | Medio |
| Puntuación global | 3,26 | 0,56 | Medio |

Fuente: Elaboración propia.

Las desviaciones estándar, comprendidas entre 0,58 y 0,71 en las dimensiones, evidenciaron variabilidad en las valoraciones individuales, especialmente en formación práctica y competencias profesionales. Aunque las diferencias entre promedios fueron relativamente pequeñas, el comportamiento general muestra que ninguna dimensión alcanzó el nivel alto de la escala. Estos hallazgos sugieren que la preparación universitaria podría beneficiarse de una mayor articulación entre contenidos curriculares, experiencias preprofesionales y competencias vinculadas con la enseñanza en instituciones unidocentes. La variable dependiente se examinó mediante cuatro dimensiones relacionadas con las exigencias de la enseñanza multigrado: planificación multinivel, estrategias didácticas diferenciadas, evaluación de aprendizajes y gestión pedagógica. Su análisis permitió identificar los componentes en los que los estudiantes manifestaron mayor preparación autopercibida y aquellos que requieren fortalecimiento dentro de los programas universitarios. La Tabla 10 evidencia que la preparación para atender las necesidades pedagógicas de instituciones unidocentes presentó una media global de 2,97 puntos, inferior a la registrada en la variable de formación universitaria. La dimensión de estrategias didácticas diferenciadas alcanzó el promedio más elevado (3,07), lo que refleja una valoración relativamente favorable de las capacidades relacionadas con la adaptación de actividades y la atención a diferentes ritmos de aprendizaje.

***Tabla 10.*** *Estadísticos descriptivos de la preparación pedagógica para instituciones unidocentes (n = 60).*

| Dimensión | Media | DE | Nivel |
|---|---|---|---|
| Planificación multinivel | 2,94 | 0,60 | Medio |
| | | | |
| Estrategias didácticas diferenciadas | 3,07 | 0,62 | Medio |
| Evaluación diferenciada | 2,89 | 0,57 | Medio |
| Gestión pedagógica | 2,97 | 0,60 | Medio |
| Puntuación global | 2,97 | 0,50 | Medio |

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, la evaluación diferenciada obtuvo el promedio más bajo (2,89), seguida de planificación multinivel (2,94), dimensiones que representan exigencias fundamentales para el funcionamiento de aulas con estudiantes de diferentes grados. La gestión pedagógica registró una media de 2,97 puntos, lo que sugiere oportunidades de fortalecimiento en la organización simultánea de actividades y la administración de recursos educativos. En términos generales, los resultados muestran que la preparación autopercibida para la enseñanza unidocente se mantiene en un nivel medio, sin alcanzar valores altos en ninguna dimensión.

Esta situación respalda la pertinencia de examinar la incorporación de contenidos y experiencias prácticas específicamente orientados a la educación multigrado dentro del diseño curricular universitario. Con el propósito de complementar las medidas de tendencia central, se examinaron los niveles de formación universitaria y preparación pedagógica de acuerdo con los intervalos establecidos en la metodología. Esta clasificación permitió reconocer la distribución de los participantes y determinar la proporción de estudiantes que alcanzaron valoraciones bajas, medias o altas.

***Tabla 11.*** *Distribución de estudiantes según niveles de formación universitaria y preparación pedagógica (n = 60).*

| Nivel | Formación universitaria f | % | Preparación unidocente f | % |
|---|---|---|---|---|
| Muy bajo | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| Bajo | 9 | 15,00 | 12 | 20,00 |
| Medio | 24 | 40,00 | 33 | 55,00 |
| Alto | 25 | 41,67 | 14 | 23,33 |
| Muy alto | 2 | 3,33 | 1 | 1,67 |
| Total | 60 | 100,00 | 60 | 100,00 |

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados muestran diferencias relevantes entre ambas variables. En la formación universitaria, el 45,00 % de los estudiantes se ubicó en los niveles alto y muy alto, mientras que en la preparación para instituciones unidocentes esta proporción alcanzó únicamente el 25,00 %. Por otra parte, el 55,00 % de los participantes presentó un nivel medio de preparación para la enseñanza multigrado, frente al 40,00 % registrado en la formación universitaria.

Asimismo, la proporción de estudiantes con niveles bajos aumentó del 15,00 % al 20,00 % al considerar las competencias específicas para instituciones unidocentes. Estas diferencias descriptivas permiten reconocer que una valoración favorable de la formación universitaria general no necesariamente se corresponde con niveles igualmente elevados de preparación para las particularidades pedagógicas de la educación multigrado. En consecuencia, los resultados justifican profundizar en la relación estadística entre ambas variables. La información correspondiente a los siete docentes universitarios se examinó mediante cuatro dimensiones relacionadas con la pertinencia curricular, la formación para la enseñanza multigrado, las prácticas preprofesionales y las oportunidades de mejoramiento curricular. Debido al reducido tamaño de este grupo, se priorizó el análisis descriptivo de las puntuaciones, evitando procedimientos inferenciales que pudieran producir estimaciones inestables. Los resultados permitieron complementar las valoraciones estudiantiles con una perspectiva académica sobre los componentes formativos necesarios para responder a las exigencias de las instituciones unidocentes.

***Tabla 12.*** *Valoración docente de los componentes del diseño curricular universitario (n = 7).*

| Dimensión | Media | DE | Nivel |
|---|---|---|---|
| Pertinencia curricular | 3,57 | 0,53 | Alto |
| Formación para enseñanza multigrado | 3,14 | 0,69 | Medio |
| Prácticas preprofesionales | 2,57 | 0,53 | Bajo |
| Mejoramiento curricular | 3,71 | 0,49 | Alto |
| Puntuación global | 3,25 | — | Medio |

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 12 muestra que la dimensión de mejoramiento curricular presentó el promedio más elevado (3,71), seguida de pertinencia curricular (3,57), ambas clasificadas en el nivel alto. En contraste, las prácticas preprofesionales obtuvieron una media de 2,57 puntos, correspondiente al nivel bajo, mientras que la formación para la enseñanza multigrado alcanzó 3,14 puntos, dentro del nivel medio.

La diferencia entre las dimensiones de mejoramiento curricular y prácticas preprofesionales fue de 1,14 puntos, lo que permite identificar una brecha descriptiva entre

la valoración de las posibilidades de actualización académica y las experiencias prácticas vinculadas con contextos unidocentes. La puntuación global fue de 3,25 puntos, correspondiente al nivel medio. Estos resultados complementan las valoraciones estudiantiles y permiten reconocer la importancia de fortalecer las prácticas preprofesionales en instituciones rurales, así como la incorporación de experiencias específicas de planificación y evaluación multigrado. La consistencia interna de las puntuaciones estudiantiles se examinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, considerando las cuatro dimensiones de cada variable y sus respectivas escalas globales. El análisis se efectuó sobre los 40 reactivos del cuestionario estudiantil, distribuidos en dos escalas de 20 ítems cada una. Los coeficientes permitieron valorar el grado de interrelación entre los reactivos, sin considerar la consistencia interna como evidencia suficiente de validez del instrumento.

***Tabla 13.*** *Consistencia interna de las escalas del cuestionario estudiantil (n = 60).*

| Escala o dimensión | Ítems | Alfa de Cronbach |
|---|---|---|
| Preparación pedagógica | 5 | 0,678 |
| Pertinencia curricular | 5 | 0,534 |
| Formación práctica | 5 | 0,743 |
| Competencias profesionales | 5 | 0,722 |
| Formación universitaria global | 20 | 0,885 |
| Planificación multinivel | 5 | 0,560 |
| Estrategias didácticas diferenciadas | 5 | 0,558 |
| Evaluación diferenciada | 5 | 0,534 |
| Gestión pedagógica | 5 | 0,519 |
| Preparación unidocente global | 20 | 0,838 |

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la Tabla 13 muestran que las puntuaciones globales alcanzaron coeficientes alfa de Cronbach de 0,885 para formación universitaria y 0,838 para preparación unidocente, lo que evidencia una consistencia interna favorable en ambas escalas consideradas conjuntamente. Sin embargo, los coeficientes obtenidos en varias dimensiones individuales fueron considerablemente inferiores, especialmente en pertinencia curricular (0,534), evaluación diferenciada (0,534) y gestión pedagógica (0,519). Esta diferencia indica que la consistencia de las escalas globales no debe interpretarse como garantía de precisión equivalente en todas las subescalas. Por consiguiente, las puntuaciones dimensionales deben examinarse con cautela, y sería pertinente revisar la homogeneidad de los reactivos antes de utilizar estos instrumentos en una aplicación empírica definitiva. Los resultados correlacionales posteriores se fundamentan en las puntuaciones globales, cuya consistencia interna fue superior a la observada en las dimensiones individuales. Antes de seleccionar las pruebas de asociación, se examinó la distribución de las puntuaciones globales mediante Shapiro-Wilk. El procedimiento se aplicó a los 60 registros estudiantiles y se complementó con la revisión de las propiedades de las variables, considerando que las puntuaciones procedían del promedio de múltiples ítems ordinales.

***Tabla 14.*** *Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para las variables investigadas (n = 60).*

| Variable | Estadístico W | Valor p | Resultado |
|---|---|---|---|
| Formación universitaria | 0,974 | 0,231 | No se rechaza normalidad |
| Preparación pedagógica unidocente | 0,977 | 0,315 | No se rechaza normalidad |

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados muestran valores de significación superiores a 0,05 en ambas variables, por lo que no se encontraron evidencias estadísticas suficientes para rechazar la hipótesis de normalidad de sus distribuciones marginales. La formación universitaria presentó un estadístico W de 0,974 y un valor p de 0,231, mientras que la preparación pedagógica unidocente registró W = 0,977 y p = 0,315. Estos resultados, junto con la naturaleza compuesta de las puntuaciones, respaldaron la utilización de la correlación de Pearson como procedimiento principal para examinar la

asociación lineal entre las variables. Adicionalmente, se incorporó la correlación de Spearman como análisis complementario de robustez, considerando el origen ordinal de las respuestas individuales. Para determinar la relación entre las variables principales se aplicaron los coeficientes de correlación de Pearson y Spearman a las puntuaciones globales de los 60 estudiantes universitarios. Este procedimiento permitió examinar si las valoraciones más favorables de la formación universitaria se asociaban con mayores niveles de preparación autopercibida para atender las necesidades pedagógicas de instituciones unidocentes.

***Tabla 15.*** *Correlación entre formación universitaria y preparación pedagógica unidocente (n = 60).*

| Prueba | Coeficiente | Valor p | Interpretación |
|---|---|---|---|
| Pearson (r) | 0,401 | 0,0015 | Positiva, moderada |
| Spearman (ρ) | 0,397 | 0,0017 | Positiva, moderada |

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la Tabla 15 muestran una asociación positiva y estadísticamente significativa entre la formación universitaria y la preparación pedagógica para instituciones unidocentes. El coeficiente de Pearson alcanzó r = 0,401, con un valor p = 0,0015, lo que permite identificar una relación de magnitud moderada. El coeficiente de Spearman presentó un comportamiento semejante (ρ = 0,397; p = 0,0017), aportando consistencia a la dirección y magnitud aproximada de la asociación identificada.

El intervalo de confianza del 95 % para Pearson se situó entre 0,164 y 0,595, lo que refleja incertidumbre sobre la magnitud poblacional, aunque sus límites permanecieron en valores positivos. Estos resultados indican que los estudiantes con valoraciones más elevadas de la formación universitaria tendieron a presentar mayores puntuaciones de preparación para la enseñanza multigrado. Sin embargo, la asociación observada no demuestra que la formación universitaria produzca directamente un incremento de las competencias pedagógicas, debido a las características no experimentales y transversales del diseño. Con el propósito de profundizar en el análisis de la asociación entre las variables, se estimó un modelo de regresión lineal simple, utilizando la formación universitaria como variable predictora y la preparación pedagógica unidocente como variable de respuesta. El modelo permitió cuantificar la variación esperada de la puntuación dependiente asociada con cambios en la puntuación independiente y estimar la proporción de variabilidad explicada estadísticamente.

***Tabla 16.*** *Modelo de regresión lineal simple para la preparación pedagógica unidocente (n = 60).*

| Parámetro | Estimación |
|---|---|
| Constante (intercepto) | 1,811 |
| Coeficiente B de formación universitaria | 0,355 |
| Error estándar de B | 0,106 |
| Coeficiente estandarizado β | 0,401 |
| Coeficiente de determinación $R^2$ | 0,161 |
| $R^2$ ajustado | 0,147 |
| Valor p del predictor | 0,0015 |
| IC del 95 % para B | [0,142; 0,568] |
| Error estándar residual | 0,460 |

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la Tabla 16 evidencian que el coeficiente de regresión no estandarizado alcanzó B = 0,355, lo que indica que, por cada incremento de un punto en la puntuación de formación universitaria, el modelo estima un aumento promedio de 0,355 puntos en la preparación pedagógica unidocente. El coeficiente presentó significación estadística (p = 0,0015), con un intervalo de confianza del 95 % comprendido entre 0,142 y 0,568. El coeficiente de determinación $R^2 = 0,161$ indica que aproximadamente el 16,1 % de la variabilidad observada en la preparación pedagógica se encuentra asociada linealmente con la formación universitaria dentro del

modelo estimado. El 83,9 % restante no queda explicado por este predictor, lo que evidencia que la preparación para instituciones unidocentes constituye un fenómeno complejo que podría relacionarse con otros factores no incorporados en el análisis. En consecuencia, aunque el modelo muestra una asociación estadísticamente significativa, su capacidad explicativa es limitada y no permite establecer relaciones causales. La contrastación de la hipótesis se realizó a partir del análisis correlacional y del modelo de regresión lineal simple. La hipótesis alternativa estableció la existencia de una relación estadísticamente significativa entre la formación de educadores y la pertinencia del diseño curricular universitario, consideradas como variable independiente integrada, y la preparación pedagógica para atender las necesidades de instituciones unidocentes. La hipótesis nula planteó la ausencia de asociación entre ambas variables.

***Tabla 17.*** *Síntesis de la contrastación de la hipótesis de investigación.*

| Elemento | Resultado |
|---|---|
| Hipótesis alternativa | Existe asociación entre las variables |
| Coeficiente de Pearson | r = 0,401 |
| Significación estadística | p = 0,0015 |
| Nivel de significación | α = 0,05 |
| Coeficiente de determinación | $R^2$ = 0,161 |
| Decisión estadística | Rechazar $H_0$ |
| Interpretación | Asociación positiva y moderada |

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 17 sintetiza los resultados de la contrastación, evidenciando que el valor p obtenido fue inferior al nivel de significación establecido. En consecuencia, se rechazó la hipótesis nula de ausencia de correlación y se identificó una asociación estadísticamente significativa entre la formación universitaria y la preparación autopercibida para atender instituciones unidocentes. La magnitud moderada de la relación indica que ambas variables presentan una correspondencia positiva, aunque no suficientemente elevada como para considerar que la preparación pedagógica multigrado depende exclusivamente de la formación universitaria general. Los resultados descriptivos también mostraron que la evaluación diferenciada, la planificación multinivel y las prácticas preprofesionales constituyen componentes que merecen especial atención en la revisión curricular. Desde esta perspectiva, el análisis proporciona elementos para fundamentar propuestas de fortalecimiento de la formación docente mediante experiencias académicas contextualizadas, actividades de planificación multigrado y oportunidades de práctica en instituciones rurales. La interpretación definitiva de estos hallazgos requeriría su contrastación mediante datos empíricos.

El análisis de la formación de educadores y su relación con el diseño curricular universitario para atender las necesidades pedagógicas de instituciones unidocentes permite reconocer la importancia de articular los componentes académicos de la preparación profesional con las exigencias específicas de la enseñanza multigrado. Los resultados del ejercicio estadístico desarrollado evidenciaron una valoración global de 3,26 puntos para la formación universitaria y de 2,97 puntos para la preparación pedagógica orientada a instituciones unidocentes, ambas ubicadas en el nivel medio de la escala utilizada.

Esta diferencia descriptiva de 0,29 puntos sugiere que una valoración relativamente favorable de la formación general no necesariamente se corresponde con una preparación equivalente para intervenir en escenarios educativos caracterizados por la atención simultánea de estudiantes de distintos grados. Estos hallazgos son compatibles con las preocupaciones expuestas por Cevallos y Muñiz (2026), quienes abordaron las necesidades

específicas de desarrollo profesional de docentes de escuelas multigrado-ecuatorianas y destacaron la importancia de establecer oportunidades formativas contextualizadas. Asimismo, Herrera et al. (2024) reconocieron la relevancia de las instituciones unidocentes, bidocentes y multigrado para garantizar el acceso educativo en territorios periféricos, identificando desafíos relacionados con las condiciones pedagógicas de estos establecimientos. La correspondencia conceptual entre estos antecedentes y las tendencias obtenidas permite sostener que la pertinencia de la formación docente debe examinarse no solamente desde la cobertura de contenidos disciplinares, sino también desde su capacidad para preparar profesionales que respondan a modalidades escolares diferenciadas.

Las dimensiones correspondientes a la formación universitaria mostraron promedios relativamente homogéneos, comprendidos entre 3,21 y 3,33 puntos, aunque la pertinencia curricular presentó la valoración más reducida. Este comportamiento permite discutir la necesidad de examinar la correspondencia entre los perfiles de egreso, las asignaturas de formación pedagógica y las competencias profesionales exigidas en instituciones unidocentes.

Desde una perspectiva curricular, la preparación docente no puede considerarse suficiente únicamente porque incorpore contenidos generales de didáctica, evaluación y planificación, debido a que la enseñanza multigrado requiere adaptar estos conocimientos a condiciones organizativas particulares. Chicaiza y Simbaña (2024), al estudiar los modelos educativos y la organización curricular de la formación inicial docente en Ecuador, aportaron elementos para comprender la importancia de analizar la estructura de los programas universitarios y su vinculación con las necesidades educativas. De manera complementaria, Cañaveral et al. (2023) destacaron la pertinencia de incorporar contenidos sobre educación rural en el microcurrículo de la formación inicial, reconociendo que las particularidades territoriales deben formar parte de las experiencias académicas de los futuros educadores.

En relación con estos planteamientos, la puntuación media de pertinencia curricular obtenida en el ejercicio sugiere una posible oportunidad de fortalecimiento de los componentes relacionados con planificación multinivel, adaptación curricular y gestión de aulas heterogéneas. Sin embargo, esta interpretación no equivale a demostrar deficiencias en una malla curricular específica, puesto que para establecerlas sería indispensable examinar directamente los documentos institucionales y contrastarlos con evidencias procedentes de los participantes.

La preparación para atender las necesidades pedagógicas de instituciones unidocentes presentó diferencias entre sus dimensiones, destacándose las estrategias didácticas diferenciadas con una media de 3,07 puntos, mientras que la evaluación diferenciada alcanzó 2,89 y la planificación multinivel registró 2,94. Estas tendencias permiten reconocer que la atención simultánea de estudiantes de diferentes grados exige competencias que no siempre se desarrollan con la misma intensidad durante la formación inicial. La evaluación diferenciada constituye una de las tareas más complejas de la enseñanza multigrado, debido a que el educador debe establecer criterios de valoración correspondientes a distintos niveles curriculares, identificar progresos individuales

y proporcionar retroalimentación sin interrumpir la dinámica colectiva del aula. En este sentido, Padilla et al. (2023) analizaron la importancia de los lineamientos curriculares para orientar los procesos de planificación y evaluación en instituciones multigrado, destacando la necesidad de organizar experiencias educativas coherentes con la diversidad escolar. Asimismo, Ríos y Arán (2022) examinaron consideraciones curriculares relacionadas con la formación docente para grupos multigrado, aportando fundamentos sobre la necesidad de adaptar las estrategias de enseñanza a las características de estos contextos.

La convergencia entre estos planteamientos y las dimensiones que presentaron puntuaciones relativamente bajas permite identificar la evaluación y planificación multinivel como componentes prioritarios para una eventual propuesta de actualización curricular. Su fortalecimiento podría contemplar talleres de elaboración de rúbricas diferenciadas, diseño de secuencias didácticas integradas y experiencias de observación pedagógica en escuelas rurales, aunque la eficacia de estas medidas tendría que comprobarse mediante investigaciones posteriores.

La valoración de los siete docentes universitarios permitió incorporar una perspectiva complementaria sobre las condiciones de formación profesional y las oportunidades de mejoramiento curricular. En este grupo, la dimensión de mejoramiento curricular alcanzó una media de 3,71 puntos, mientras que las prácticas preprofesionales registraron 2,57, constituyendo la valoración más reducida del instrumento. Esta diferencia de 1,14 puntos plantea una cuestión relevante para el análisis de la formación docente: la necesidad de fortalecer la vinculación entre los contenidos universitarios y las experiencias escolares en escenarios multigrado. Barnes et al. (2024), mediante una revisión sistemática de iniciativas relacionadas con la formación de futuros docentes procedentes de territorios rurales y regionales, identificaron la importancia de las alianzas entre universidades y escuelas para desarrollar trayectorias profesionales vinculadas con estos contextos. De forma complementaria, García y Juárez (2026) examinaron los desafíos de la formación inicial de docentes multigrado en México, contribuyendo a la discusión sobre la necesidad de preparar profesionales para las particularidades organizativas y pedagógicas de las escuelas rurales.

Desde esta perspectiva, las prácticas preprofesionales deberían concebirse como experiencias formativas que permitan desarrollar competencias de planificación simultánea, autonomía pedagógica, atención a la diversidad y aprovechamiento de recursos comunitarios. La reducida cantidad de docentes considerada en el ejercicio limita la estabilidad de las estimaciones y no permite generalizar sus valoraciones a la totalidad del profesorado universitario; sin embargo, la estructura del análisis resulta útil para identificar dimensiones que podrían examinarse en una investigación empírica.

El análisis de consistencia interna permitió examinar la coherencia de las puntuaciones correspondientes a los instrumentos propuestos, obteniéndose coeficientes alfa de Cronbach de 0,885 para la formación universitaria y 0,838 para la preparación pedagógica unidocente. Aunque estos valores globales resultaron favorables, las estimaciones de varias dimensiones individuales fueron inferiores a 0,70, especialmente en pertinencia curricular (0,534), evaluación diferenciada (0,534) y

gestión pedagógica (0,519). Esta situación resulta metodológicamente importante porque evidencia que una escala global puede presentar una consistencia interna elevada sin que todas sus dimensiones alcancen niveles equivalentes de homogeneidad.

Desde el campo de la formación docente, Mármol et al. (2024) destacan la importancia de fortalecer las competencias investigativas del profesorado, lo que resulta pertinente para promover procesos sistemáticos de evaluación y mejoramiento de los instrumentos utilizados en investigaciones educativas. Asimismo, los planteamientos de Chicaiza y Simbaña (2024) sobre la organización curricular de la formación inicial docente permiten reconocer la necesidad de establecer correspondencias claras entre los resultados de aprendizaje, las competencias profesionales y los procedimientos utilizados para valorarlas.

En este sentido, los resultados psicométricos del ejercicio constituyen una referencia para revisar los instrumentos antes de su aplicación en condiciones reales, particularmente en aquellas dimensiones donde la consistencia interna fue reducida. La relación entre la formación universitaria y la preparación pedagógica para instituciones unidocentes constituyó uno de los componentes centrales del análisis, obteniéndose un coeficiente de Pearson de $r = 0,401$ y una significación estadística de $p = 0,0015$. El coeficiente de Spearman presentó un comportamiento semejante ($\rho = 0,397$; $p = 0,0017$), lo que mostró consistencia entre los dos procedimientos de asociación aplicados a la base de los datos obtenidos. La magnitud moderada de la relación indica que las puntuaciones más favorables de formación universitaria tendieron a acompañarse de mayores niveles de preparación autopercibida para la enseñanza multigrado, aunque la correspondencia entre ambas variables estuvo lejos de ser perfecta. Este comportamiento puede analizarse a partir de los aportes de Cevallos y Muñiz (2026), quienes identificaron necesidades de formación profesional diferenciada para docentes multigrado-ecuatorianos, destacando la importancia de considerar las características concretas de sus contextos laborales.

En una línea complementaria, Kalantar et al. (2026) examinaron la relación entre la preparación inicial de futuros docentes de inglés y las realidades de las escuelas multigrado-rurales ecuatorianas, contribuyendo a comprender la importancia de las experiencias prácticas en la construcción de competencias profesionales contextualizadas. La convergencia temática con estas investigaciones permite plantear que la formación universitaria general constituye un componente relevante, pero no necesariamente suficiente, para desarrollar capacidades especializadas de enseñanza multigrado.

Sin embargo, la asociación estadística obtenida no permite establecer que una mayor formación universitaria produzca directamente mejores competencias pedagógicas, puesto que el diseño transversal no controla las posibles influencias de experiencias previas, motivación académica, familiaridad con entornos rurales y otros factores no examinados. El modelo de regresión lineal simple permitió profundizar en la asociación entre las variables, registrándose un coeficiente de determinación de $R^2 = 0,161$ y un coeficiente de regresión no estandarizado de $B = 0,355$. Estos resultados indican que la formación universitaria explicó estadísticamente el 16,1 % de la variabilidad de la preparación pedagógica unidocente en la base analizada, mientras que el 83,9 % permaneció fuera de la capacidad explicativa del modelo.

Entre los factores conceptualmente relevantes se encuentran la experiencia en aulas multigrado, el acompañamiento pedagógico, la disponibilidad de recursos, la formación continua y las características socioculturales de los establecimientos escolares. Herrera Pavo et al. (2024) abordaron la calidad educativa de las escuelas unidocentes, bidocentes y multigrado ecuatorianas, contribuyendo a reconocer la diversidad de condiciones institucionales que caracterizan estos establecimientos. Asimismo, Rodríguez et al. (2026) analizaron la formación inicial y continua de docentes rurales multigrado, resaltando la importancia de establecer procesos de preparación profesional vinculados con las exigencias reales de la enseñanza.

De manera complementaria, los análisis correlacionales mostraron una asociación positiva entre las variables, aunque el modelo de regresión evidenció una capacidad explicativa limitada. Estos elementos permiten fundamentar la conveniencia de examinar los perfiles de egreso, las asignaturas pedagógicas y las experiencias prácticas de los programas universitarios, con especial atención a la planificación multinivel, la evaluación diferenciada, la organización simultánea de aprendizajes y la vinculación comunitaria. Cañaveral et al. (2023) destacaron la importancia de incorporar la educación rural en la formación inicial mediante experiencias microcurriculares contextualizadas, mientras que García y Juárez (2026) abordaron los desafíos de preparar docentes para escenarios multigrado. Asimismo, el Ministerio de Educación (2022) establece orientaciones específicas para el funcionamiento de instituciones unidocentes, bidocentes y pluridocentes en Ecuador, lo que proporciona un referente institucional para examinar la correspondencia entre la formación universitaria y las exigencias escolares. A partir de estos fundamentos, resulta pertinente considerar propuestas curriculares que integren contenidos especializados, prácticas en establecimientos rurales, actividades de planificación multinivel y estrategias de evaluación adaptadas a diferentes grados.

## Conclusiones

El análisis de la formación de educadores y del diseño curricular universitario orientado a la atención de las necesidades pedagógicas de instituciones unidocentes permitió identificar la importancia de establecer una correspondencia entre la preparación académica de los futuros profesionales de la educación y las competencias específicas que demanda la enseñanza en contextos multigrado.

En el ejercicio analítico desarrollado con una muestra definida de 60 estudiantes de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI) y siete docentes universitarios, la formación universitaria presentó una puntuación global de 3,26 puntos, mientras que la preparación pedagógica para instituciones unidocentes alcanzó 2,97 puntos. Ambas puntuaciones se ubicaron en el nivel medio de la escala utilizada, aunque la diferencia descriptiva de 0,29 puntos permitió reconocer una posible brecha entre la preparación universitaria general y las capacidades específicas necesarias para desarrollar procesos educativos en establecimientos con organización unidocente. Esta tendencia pone de manifiesto la pertinencia de examinar la integración de contenidos, experiencias y estrategias formativas vinculadas con la educación rural, la atención a la diversidad y la organización simultánea de aprendizajes, de manera que el diseño curricular universitario responda a las particularidades de los distintos escenarios educativos. En relación con las dimensiones de preparación pedagógica,

los resultados mostraron que la evaluación diferenciada y la planificación multinivel constituyeron los componentes con menores puntuaciones, al registrar promedios de 2,89 y 2,94 puntos, respectivamente. Estas dimensiones representan competencias fundamentales para la atención de estudiantes de diferentes grados dentro de una misma aula, debido a que requieren organizar objetivos de aprendizaje, seleccionar estrategias didácticas pertinentes y establecer procedimientos de evaluación adaptados a distintos niveles de desarrollo académico.

La identificación de estas áreas permite fundamentar la necesidad de fortalecer los procesos de formación inicial mediante actividades de planificación integrada, elaboración de instrumentos de evaluación multinivel, resolución de situaciones pedagógicas contextualizadas y desarrollo de estrategias de aprendizaje cooperativo. De igual manera, resulta conveniente incorporar experiencias de simulación didáctica y análisis de casos relacionados con instituciones unidocentes, con el propósito de que los futuros educadores puedan vincular los conocimientos adquiridos durante su formación universitaria con situaciones propias de la práctica profesional. La valoración correspondiente a los siete docentes universitarios permitió reconocer la relevancia de las prácticas preprofesionales como componente del proceso formativo, al presentar esta dimensión una puntuación de 2,57 puntos, inferior a las registradas en pertinencia y mejoramiento curriculares. Esta diferencia descriptiva evidencia la conveniencia de examinar las oportunidades de vinculación entre la formación académica y las experiencias educativas desarrolladas en instituciones rurales y multigrado. Desde esta perspectiva, el fortalecimiento del diseño curricular universitario debería considerar mecanismos de articulación con establecimientos unidocentes, mediante prácticas de observación, acompañamiento pedagógico, elaboración de recursos didácticos contextualizados y participación en procesos de planificación y evaluación simultánea.

Respecto de la relación entre las variables investigadas, el análisis correlacional presentó un coeficiente de Pearson de $r = 0,401$, con un valor de significación de $p = 0,0015$, mientras que la correlación de Spearman alcanzó $\rho = 0,397$. Estos resultados muestran una asociación positiva de magnitud moderada entre la formación universitaria y la preparación autopercibida para atender instituciones unidocentes dentro de la base de datos analizada.

De manera complementaria, el modelo de regresión lineal simple registró un coeficiente de determinación de $R^2 = 0,161$, indicando que la formación universitaria se asoció estadísticamente con el 16,1 % de la variabilidad de la preparación pedagógica. Este comportamiento permite reconocer que las competencias necesarias para la enseñanza multigrado constituyen un fenómeno complejo que no puede explicarse exclusivamente mediante la formación universitaria general. Por consiguiente, resulta pertinente considerar otros componentes relacionados con las experiencias prácticas, el acompañamiento profesional, la formación continua y las condiciones educativas de los establecimientos, evitando establecer relaciones causales a partir de un diseño no experimental y transversal. Se concluye que el fortalecimiento de la formación de educadores para atender las necesidades pedagógicas de instituciones unidocentes requiere una articulación entre los contenidos curriculares universitarios, las competencias

profesionales y las experiencias prácticas contextualizadas.

## Referencias Bibliográficas

Anzano, S., Vázquez, S., & Liesa, M. (2022). Invisibilidad de la escuela rural en la formación de maestros. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 24, e27, 1–14. https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e27.3974

Barnes, M., Murphy, S., Chakma, U., Li, B., Amina, F., & Walker-Gibbs, B. (2024). Attracting teacher candidates from regional and rural areas to initial teacher education (ITE) programs: Initiatives and evidence of impact. Teaching and Teacher Education, 140, 104458. https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104458

Barragán, M., Chisaguano, M., Carlin, E., & Ricaurte, P. (2025). Estrategia metodológica para taller de capacitación virtual a docentes con uso pedagógico de Canva en escuela rural multigrado. Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando, 6(2). https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i2.783

Cañaveral, E., Pareja, N., & Villa, L. (2023). Experiencia microcurricular sobre la educación rural en la formación docente. Aspectos ontológicos, epistemológicos y praxeológicos. Ciencia y Academia, (4). https://doi.org/10.21501/2744838X.4654

Carbo, I., & Español W. (2026). The continuing professional development of teachers in multigrade schools in the canton of Milagro, province of Guayas. Nexus: Multidisciplinary Research Journal, 3(5), 1–19. https://nexushouseeditorial.com/index.php/nexus/article/view/94

Castro, F., & Rodríguez, B. (2025). Secuencias didácticas del género textual: Una herramienta de enseñanza en aulas multigrado. Diálogos sobre Educación, (32). https://doi.org/10.32870/dse.v0i32.1475

Cevallos, M., & Muñiz, L. (2026). El desarrollo profesional docente en escuelas multigrado en Ecuador: Necesidades, intereses y oportunidades de formación continua. Runae, (14), 90–101. https://doi.org/10.70141/run.14.1230

Chicaiza, D., & Simbaña, M. (2024). Formación inicial de docentes en Ecuador: Un breve acercamiento a sus modelos educativos y organización curricular. Emergentes - Revista Científica, 4(3), 360–385. https://doi.org/10.60112/erc.v4.i3.221

Chimbo, M., & Ayala, D. (2026). Estrategias pedagógicas multigrado para el fortalecimiento del aprendizaje en estudiantes de escuelas unidocentes rurales de la provincia de Bolívar. ASCE Magazine, 5(1), 2230–2252. https://doi.org/10.70577/asce.v5i1.698

Gaibor, V., Loor, G., Guallpa, V., Navarrete, L., Condoy, M., & Izquierdo, S. (2024). La formación inicial de los docentes ecuatorianos: Una mirada desde las aulas universitarias. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(5), 13603–13623. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14814

García, E., & Juárez, D. (2026). Desafíos y necesidades en la formación inicial de docentes multigrado en México: Hacia un modelo pertinente para contextos rurales. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 56(1), 105–127. https://doi.org/10.48102/rlee.2026.56.1.738

Hernández R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education. https://www.mheducation.com/

Herrera, M., Cochancela, G., Loaiza, K., Arias, M., Mansutti, A., & Estrada, A. (2024). En busca de la equidad: La calidad educativa de las escuelas unidocentes, bidocentes y multigrado en Ecuador. Boletín ObservaUNAE, 1–50. https://revistas.unae.edu.ec/index.php/observaUNAE/article/view/1024

Kalantar, O., Gavilanes, T., & Robles, G. (2026). Teaching English in multigrade schools: From teacher education to classroom realities. Papeles, 18(35).

https://doi.org/10.54104/papeles.v18n35.2388

Mármol, M., Conde, E., & Yaguana, T. (2024). Competencias investigativas en la formación del docente de la carrera de Educación Inicial. Praxis Pedagógica, 24(36), 228–246. https://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.24.36.2024.228-246

Ministerio de Educación. (2022). Modelo educativo unidocente, bidocente y pluridocente. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/03/Modelo-Educativo-UBP.pdf

Padilla, J., Gallegos, P., & Carchi, K. (2023). Importancia de los lineamientos curriculares para instituciones multigrados. Runae, (9), 61–79. https://doi.org/10.70141/runae.9.857

Portilla, G., Sánchez, J., Ortiz, R., Ortiz, M., Saquicela, C., & Miranda, D. (2025). Estudio bibliográfico sobre el rol de docentes de escuelas multigrado de Ecuador. RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa, 9, e9766. https://doi.org/10.32541/recie.v9.766

Ríos, V., & Arán, A. (2022). La formación docente en las consideraciones del currículo para grupos multigrado. Revista Panamericana de Pedagogía, (34), 105–126. https://doi.org/10.21555/rpp.vi34.2584

Rodríguez, R., Apodaca, K., Miranda, M., Hinojos, B., & Muñoz, A. (2026). Una formación continua que acompañe siempre a las escuelas rurales multigrado. Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica, 6(3), 494–514. https://doi.org/10.61384/r.c.a.v6i3.2035

**Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Jhon Alexander Quiña Iza y Steven Arturo Torres Burgos.**

**Declaraciones éticas y editoriales del artículo**

**Contribución de los autores (Taxonomía CRediT)**

Jhon Alexander Quiña Iza: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio.

Steven Arturo Torres Burgos: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos.

Jhon Alexander Quiña Iza: provisión de recursos académicos y materiales para el desarrollo del estudio, apoyo en la administración del proyecto investigativo y revisión editorial del manuscrito antes de su publicación.

Steven Arturo Torres Burgos: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio.

Jhon Alexander Quiña Iza: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio.

**Declaración de conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.

**Declaración de financiamiento**

La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.

**Declaración del editor**

El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.

**Declaración de los revisores**

Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.

**Declaración ética de la investigación**

Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.

**Declaración sobre el uso de inteligencia artificial**

Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.

**Disponibilidad de datos**

Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.