

■ ISSN 2602-8085



Ciencia  
Digital

# CIENCIA DIGITAL



Revista Científica Indexada  
Revisada por pares ciegos

**VOL 10 NUM 3**  
**APRENDIZAJE HIBRIDO**



**JULIO - SEPTIEMBRE**  
**2026**

[www.cienciadigital.org](http://www.cienciadigital.org)  
[www.cienciadigitalaeditorial.com](http://www.cienciadigitalaeditorial.com)



Open policy finder  
Formerly Sherpa services

La revista Ciencia Digital se presenta como un medio de divulgación científica, se publica en soporte electrónico trimestralmente, abarca temas de carácter multidisciplinar.

**ISSN:** 2602-8085 versión electrónica

Los aportes para la publicación están constituidos por:

Tipos de artículos científicos:

- **Estudios empíricos:** Auténticos, originales, que comprueban hipótesis, abordan vacíos del conocimiento.
- **Reseña o revisión:** evaluaciones críticas de estudios o investigaciones, análisis críticos, para aclarar un problema, sintetizar estudios, proponer soluciones.
- **Teóricos:** Literatura investigada, promueven avances de una teoría, analizan las teorías, comparan trabajos, confirma la validez y consistencia de investigaciones previas
- **Metodológico:** Presenta nuevos métodos, mejoran procedimientos, comparan métodos, detallan los procedimientos.
- **Estudio de casos:** Resultados finales de un estudio, resultados parciales de un estudio, campos de la salud, campos de la ciencia sociales.



## EDITORIAL REVISTA CIENCIA DIGITAL



**Contacto:** Ciencia Digital, Ambato- Ecuador

**Teléfono:** 0998235485

**Publicación:**

**w:** [www.cienciadigital.org](http://www.cienciadigital.org)

**w:** [www.cienciadigitaleditorial.com](http://www.cienciadigitaleditorial.com)

**e:** [luisefrainvelastegui@cienciadigital.org](mailto:luisefrainvelastegui@cienciadigital.org)

**e:** [luisefrainvelastegui@hotmail.com](mailto:luisefrainvelastegui@hotmail.com)

### Director General

Dr.C. Efraín Velastegui López. PhD. <sup>1</sup>

*"Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto, y pensar lo que nadie más ha pensado".*

**Albert Szent-Györgyi**

<sup>1</sup> Magister en Tecnología de la Información y Multimedia Educativa, Magister en Docencia y Currículo para la Educación Superior, Doctor (PhD) en Ciencia Pedagógicas por la Universidad de Matanza Camilo Cien Fuegos Cuba, cuenta con más de 120 publicaciones en revista indexadas en Latindex y Scopus, 21 ponencias a nivel nacional e internacional, 16 libros con ISBN, en multimedia educativa registrada en la cámara ecuatoriano del libro, tres patente de la marca Ciencia Digital, Acreditación en la categorización de investigadores nacionales y extranjeros Registro REG-INV-18-02074, Director, editor de las revistas indexadas en Latindex Catalogo 2.0, Ciencia Digital, Visionario Digital, Explorador Digital, Conciencia Digital, Anatomía Digital, Alfa Publicaciones y editorial Ciencia Digital registro editorial No 663. Cámara Ecuatoriana del libro director de la Red de Investigación Ciencia Digital, emitido mediante Acuerdo Nro. SENESCYT-2018-040, con número de registro REG-RED-18-0063

## PRÓLOGO

El desarrollo educativo en Ecuador, alcanza la vanguardia mundial, procurando mantenerse actualizada y formar parte activa del avance de la conciencia y la tecnología con la finalidad de que nuestro país alcance los estándares internacionales , ha llevado a quienes hacemos educación, a mejora y capacitarnos continuamente permitiendo ser conscientes de nuestra realidad social como demandante de un cambio en la educación ecuatoriana, de manera profunda, ir a las raíces, para así poder acceder a la transformación de nuestra ideología para convertirnos en forjadores de personalidades que puedan dar solución a los problemas actuales, con optimismo y creatividad de buscar un futuro mejor para nuestras educación; por ello, docentes y directivos tenemos el compromiso de realizar nuestra tarea con seriedad, respeto y en un contexto de profesionalización del proceso pedagógico

# Índice

1. El impacto de la instrucción diferenciada en el uso del vocabulario en la producción escrita de estudiantes EFL nivel B1

(Alexandra Emérita Tapia Castillo, Katherine Johanna Ontano Portugal, Rodrigo Antonio Guerrero Segura, Josué Reinaldo Bonilla Tenesaca)

06-17

2. Gamificación como estrategia pedagógica para incrementar la motivación y favorecer el aprendizaje significativo

(Cindy Karina Chugá Fuentes, Esmelinger Thais Magallanes Tabares, Johana Del Carmen Parreño Sánchez, Hendy Maier Pérez Barrera)

18-41

3. Participación ciudadana en la gestión pública local en el cantón Riobamba, Ecuador, 2025

(Wilson Bryan Rojas Cevallos, Jhonny Israel Hurtado Crespo, Odette Martínez Pérez)

42-52

4. Respuesta agronómica de *Cratylia argentea* en las condiciones subtropicales de Cotopaxi

(Jorge Luis Calva Castillo, Thalia del Carmen Calva Castillo, Kleber Augusto Espinosa Cunuhay, Ricardo Augusto Luna Murrillo)

53-65

5. Estrategias didácticas innovadoras para el desarrollo del aprendizaje creativo en lengua y literatura en tercer año

(Elizabeth del Carmen Falconi Parada, María Alexandra González Calderón, Yadyra de la Caridad Piñera Concepción, Elizabeth Esther Vergel Parejo)

66-89



## The impact of differentiated instruction on vocabulary use in B1-level EFL students' written production

### *El impacto de la instrucción diferenciada en el uso del vocabulario en la producción escrita de estudiantes EFL nivel B1*

- 1 Alexandra Emérita Tapia Castillo  <https://orcid.org/0009-0007-4136-6243>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Daule, Ecuador. Maestría en Pedagogía del Inglés como Lengua Extranjera  
aetapiac@ube.edu.ec
- 2 Katherine Johanna Ontano Portugal  <https://orcid.org/0009-0002-0939-5507>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Daule, Ecuador. Maestría en Pedagogía del Inglés como Lengua Extranjera  
kjontanop@ube.edu.ec
- 3 Rodrigo Antonio Guerrero Segura  <https://orcid.org/0000-0002-2698-5659>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Daule, Ecuador.  
raguerreros@ube.edu.ec
- 4 Josué Reinaldo Bonilla Tenesaca  <https://orcid.org/0000-0002-6748-2345>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Daule, Ecuador  
jrbonillat@ube.edu.ec

#### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 10/04/2026

Revisado: 13/05/2026

Aceptado: 05/06/2026

Publicado: 06/07/2026

DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v10i3.3713>

#### Cítese:

Tapia Castillo, A. E., Ontano Portugal, K. J., Guerrero Segura, R. A., & Bonilla Tenesaca, J. R. (2026). El impacto de la instrucción diferenciada en el uso del vocabulario en la producción escrita de estudiantes EFL nivel B1. *Ciencia Digital*, 10(3), 6-17. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v10i3.3713>

**Ciencia Digital**  
Editorial

CIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinaria, trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://cienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec).

Esta revista está protegida bajo una licencia *Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International*. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>.

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**Palabras claves:** Instrucción diferenciada; desarrollo del vocabulario; habilidades de escritura; EFL; estudiantes B1; competencia léxica; escritura académica; andamiaje; retroalimentación formativa.

**Introducción:** el desarrollo del vocabulario en estudiantes de inglés como lengua extranjera (EFL) es un componente esencial para mejorar la producción escrita. Sin embargo, los estudiantes de nivel B1 presentan limitaciones en el uso léxico, lo que afecta la coherencia y precisión de sus textos. **Objetivo:** analizar el impacto de la instrucción diferenciada en el uso del vocabulario y la calidad de la producción escrita en estudiantes EFL de nivel B1. **Metodología:** se aplicó un enfoque cuantitativo con diseño cuasi-experimental de pretest–post test y modalidad mixta. La muestra estuvo conformada por 30 estudiantes de nivel B1 entre 18 y 35 años. La intervención tuvo una duración de 20 horas e incluyó actividades de escritura andamiada, tareas diferenciadas y retroalimentación formativa. Se utilizaron pruebas de escritura, cuestionarios tipo Likert y listas de observación. **Resultados:** se evidenciaron mejoras significativas en el uso del vocabulario, específicamente en el rango léxico, precisión, adecuación y coherencia. Además, los estudiantes reportaron percepciones positivas hacia la instrucción diferenciada y se observó alta fidelidad en la implementación. **Conclusión:** la instrucción diferenciada mejora significativamente el uso del vocabulario y la calidad de la escritura en estudiantes EFL de nivel B1, promoviendo el desarrollo lingüístico y la motivación académica. **Área de estudio general:** educación. **Área de estudio específica:** Enseñanza del inglés como lengua extranjera (EFL) / Desarrollo del vocabulario en escritura. **Tipo de estudio:** Artículo original.

**Keywords:** Differentiated instruction; vocabulary development; writing skills; EFL; B1 learners; lexical competence; academic writing; scaffolding; formative feedback..

**Abstract: Introduction:** vocabulary development is a key component in English as a Foreign Language (EFL) learning, particularly in writing skills. However, B1-level learners often show limitations in lexical use, affecting coherence and accuracy in written production. **Objective:** to analyze the impact of differentiated instruction on vocabulary use and writing performance in B1-level EFL students. **Methodology:** a quantitative quasi-experimental pretest–posttest design with a mixed-methods approach was applied. The sample consisted of 30 B1-level students aged 18 to 35. The intervention lasted 20 hours and included scaffolded writing activities, differentiated tasks, and formative feedback. Data was collected through writing tests, Likert-scale questionnaires, and observation checklists. **Results:** significant improvements were found in vocabulary range, accuracy,

---

appropriateness, and coherence. Students also reported positive perceptions of differentiated instruction, and high implementation fidelity was observed. **Conclusion:** differentiated instruction significantly improves vocabulary use and writing quality in B1-level EFL learners, enhancing linguistic development and learner motivation. **General Area of Study:** Education. **Specific area of study:** English as a Foreign Language (EFL) teaching / Vocabulary development in writing. **Type of study:** Original article.

---

## 1. Introduction

Vocabulary development is a key component in English as a Foreign Language (EFL) learning, particularly in writing production, where learners are expected to express ideas with clarity, accuracy, and coherence. However, B1-level students frequently demonstrate limitations in lexical range, repetition of basic vocabulary, and lack of precision, which negatively affect their written performance.

Recent studies have highlighted that restricted vocabulary use remains one of the most persistent challenges in intermediate EFL learners, directly impacting writing quality and communicative effectiveness (Zeng et al., 2025; Song & Abdullah, 2024). These limitations are often associated with traditional instructional approaches that do not sufficiently address learner diversity or provide individualized support.

Differentiated instruction has been proposed as an effective pedagogical approach that adapts teaching strategies according to students' readiness levels, learning profiles, and needs. Through scaffolded tasks, tiered

activities, and continuous formative feedback, this approach facilitates vocabulary acquisition and promotes meaningful language use in writing contexts (Anggraeni et al., 2025).

Recent literature has also emphasized the importance of vocabulary instruction and learner-centered writing approaches in EFL contexts. Beyond differentiated instruction, researchers have highlighted the need for pedagogical practices that promote meaningful language use, vocabulary expansion, and active learner engagement. According to Nation (2001) vocabulary knowledge constitutes a fundamental component of language proficiency and directly influences writing performance. Likewise, Hyland (2023) highlighted that effective writing instruction should combine linguistic development, scaffolding, and meaningful communication. In addition, Mazyani et al. (2025) reported that innovative instructional strategies and technology-supported learning environments contribute positively to writing development and learner engagement. Similar conclusions were reached by Zhai & Razali (2023) who identified explicit instruc-



tional support and genre-based approaches as key factors in improving EFL writing performance.

The justification for this study lies in the need to improve vocabulary development strategies in heterogeneous EFL classrooms, where students present different proficiency levels and learning paces. Addressing these differences is essential to enhance writing performance, foster learner autonomy, and support more inclusive language learning environments.

The objective of this research is to analyze the impact of differentiated instructional strategies on vocabulary use and writing performance in B1-level EFL students. It is hypothesized that differentiated instruction significantly improves vocabulary range, accuracy, appropriateness, and coherence in written production.

This study contributes to the field of EFL pedagogy by providing empirical evidence on the effectiveness of differentiated instruction in improving lexical competence and writing quality in intermediate-level learners.

## 2. Methodology

This study followed a quantitative approach with a quasi-experimental pretest–posttest design, complemented by a mixed-methods perspective to strengthen data interpretation through qualitative insights. The research was conducted at a descriptive and explanatory level, focusing on the effect of differentiated instruction on vocabulary use in

written production.

The population consisted of 30 B1-level EFL students aged between 18 and 35 years, selected through non-probabilistic convenience sampling. Inclusion criteria required participants to be officially classified at B1 level, regularly attend classes, and complete all stages of the intervention. Students who did not complete the full process were excluded from the final analysis.

The instructional intervention lasted 20 hours and was implemented through differentiated instructional strategies, including scaffolded writing tasks, tiered activities, visual support, and continuous formative feedback. These strategies were selected to respond to learner diversity and enhance lexical development, accuracy, and coherence in writing.

Data collection instruments included a pretest and posttest writing assessment, a Likert-scale questionnaire, and a structured classroom observation checklist. These instruments allowed for triangulation of data to ensure validity and reliability of findings.

Data analysis was conducted using descriptive statistics, including means, standard deviations, minimum and maximum values, to compare pretest and posttest performance. Qualitative data from observations and questionnaires were used to support quantitative results.

Ethical considerations were strictly followed, including informed consent, confidentiality, voluntary participation, and the right

to withdraw at any time without academic consequences. The study adhered to institutional ethical standards for educational research.

### 3. Results

The results are presented according to the pretest–posttest quasi-experimental design used to measure vocabulary development and writing performance in B1-level EFL students. The analysis is organized into four dimensions: vocabulary range, vocabulary accuracy, vocabulary appropriateness, and coherence.

#### 3.1 Pretest results

As shown in **Table 1**, the pretest results indicate low performance across all evaluated criteria. The mean scores were vocabulary range ( $M = 1.83$ ), vocabulary accuracy ( $M = 1.87$ ), vocabulary appropriateness ( $M = 1.87$ ), and coherence ( $M = 1.87$ ). These values reflect limited lexical production and basic writing performance among participants.

Tabla 1: Descriptive analysis of vocabulary and coherence criteria in written production ( $N = 30$ )

| Criteria                   | Min. | Max. | Mean | SD   |
|----------------------------|------|------|------|------|
| Vocabulary Range           | 1.00 | 2.5  | 1.83 | 0.44 |
| Vocabulary Accuracy        | 1.00 | 2.5  | 1.87 | 0.41 |
| Vocabulary Appropriateness | 1.00 | 2.5  | 1.87 | 0.44 |
| Coherence                  | 1.00 | 2.5  | 1.87 | 0.44 |

#### 3.2 Post test results

**Table 2** shows post-intervention results. The mean scores increased in all dimensions: vocabulary range ( $M = 2.38$ ), vocabulary accuracy ( $M = 2.37$ ), vocabulary appropriateness ( $M = 2.37$ ), and coherence ( $M = 2.30$ )

Tabla 2: Post test writing assessment (30 students)

| Criteria                   | Min  | Max  | Mean | SD   |
|----------------------------|------|------|------|------|
| Vocabulary Range           | 2.00 | 2.50 | 2.38 | 0.16 |
| Vocabulary Accuracy        | 2.00 | 2.50 | 2.37 | 0.16 |
| Vocabulary Appropriateness | 2.00 | 2.50 | 2.37 | 0.16 |
| Coherence                  | 2.00 | 2.50 | 2.30 | 0.17 |

#### 3.3 Comparative analysis (pretest–posttest)

A comparison between pretest and posttest results reveals an increase in all measured variables:

- Vocabulary range increased from 1.83 to 2.38
- Vocabulary accuracy increased from 1.87 to 2.37
- Vocabulary appropriateness increased from 1.87 to 2.37
- Coherence increased from 1.87 to 2.30

#### 3.4 Questionnaire results

**Table 3** presents the results of the Likert-scale questionnaire. The overall mean score was 4.30 ( $SD = 0.55$ ), indicating generally

positive responses across all dimensions: vocabulary support, task differentiation, vocabulary use in writing, and motivation and engagement.

### 3.5 Classroom observation results

**Table 4** shows the results of the classroom observation checklist. High implementation fidelity was observed across all dimensions, including vocabulary support ( $M = 1.93$ ), differentiated instruction ( $M = 1.95$ ), and vocabulary use in writing ( $M = 1.99$ ).

## 4. Discussion

The findings of this study demonstrate that differentiated instructional strategies positively influence vocabulary development and writing performance in B1-level EFL learners. The improvements observed in vocabulary range, accuracy, appropriateness, and coherence suggest that adapting instruction to learners' needs facilitates more effective lexical acquisition and written expression. These results support the growing body of evidence indicating that learner-centered pedagogical approaches contribute significantly to language development in EFL contexts.

The results are consistent with the systematic review conducted by Zeng et al. (2025) which highlighted the effectiveness of explicit vocabulary instruction in improving English learners' lexical knowledge and language performance. The increase in vocabulary observed in the present study suggests that differentiated instructional practices can provide opportunities for learners to expand

their lexical repertoire and use a wider variety of vocabulary items in writing tasks.

Similarly, Song & Abdullah (2024) emphasized that contemporary EFL writing instruction benefits from approaches that promote active learner engagement and meaningful language use. In the current study, differentiated tasks encouraged students to participate actively in writing activities according to their readiness levels and learning needs, which may explain the positive outcomes observed in both vocabulary development and writing quality.

The findings are also aligned with Angraeni et al. (2025) who reported that self-regulated learning-based instruction enhances students' academic writing skills by fostering learner autonomy and strategic learning behaviors. The differentiated activities implemented during the intervention allowed students to work at an appropriate level of challenge, facilitating greater responsibility for their own learning process and supporting vocabulary growth.

Furthermore, Hassen et al. (2024) found that scaffolded instructional strategies significantly improve EFL students' writing achievement. The use of scaffolded writing activities in the present study likely contributed to reducing learners' cognitive load and providing structured support during the writing process. This may have enabled participants to focus more effectively on vocabulary selection, organization of ideas, and overall text quality.

The positive results obtained in coherence

Tabla 3: Descriptive Statistics of the Likert-Scale Questionnaire (n = 30)

| Dimension                 | Item | Mean | SD   | Interpretation           |
|---------------------------|------|------|------|--------------------------|
| Vocabulary Support        | Q1   | 4.67 | 0.63 | Very positive perception |
|                           | Q2   | 4.30 | 0.55 | Positive perception      |
|                           | Q3   | 4.40 | 0.50 | Very positive perception |
| Task Differentiation      | Q4   | 4.10 | 0.60 | Positive perception      |
|                           | Q5   | 4.10 | 0.60 | Positive perception      |
|                           | Q6   | 4.43 | 0.55 | Very positive perception |
| Vocabulary Use in Writing | Q7   | 4.30 | 0.50 | Positive perception      |
|                           | Q8   | 4.40 | 0.50 | Very positive perception |
|                           | Q9   | 4.17 | 0.55 | Positive perception      |
| Motivation and Engagement | Q10  | 4.40 | 0.50 | Very positive perception |
|                           | Q11  | 4.17 | 0.55 | Positive perception      |
|                           | Q12  | 4.13 | 0.60 | Positive perception      |
| Overall Mean              |      | 4.30 | 0.55 | Positive perception      |

Tabla 4: Descriptive Statistics of Classroom Observation Checklist (n = 30)

| Dimension                  | Items | Mean | SD   | Interpretation           |
|----------------------------|-------|------|------|--------------------------|
| Vocabulary Support         | 1–5   | 1.93 | 0.05 | Very high implementation |
| Differentiated Instruction | 6–9   | 1.95 | 0.04 | Very high implementation |
| Vocabulary Use in Writing  | 10–14 | 1.99 | 0.03 | Very high implementation |

are consistent with the findings of Keller et al. (2024) who highlighted the importance of language quality, content organization, and text structure as essential components of writing performance. As learners developed greater lexical competence, they were also able to produce more coherent and organized texts, suggesting an interconnected relationship between vocabulary knowledge and written communication.

Likewise, Lötscher et al. (2025) reported that lexical and grammatical development are closely associated with successful argumentative writing among EFL learners. The substantial gains observed in vocabulary range and appropriateness in this study reinforce the notion that targeted instructional interventions can strengthen learners' lin-

guistic resources and improve written production.

The findings are further supported by Nguyen & Van Vu (2024) who demonstrated that model texts and feedback-based writing instruction positively affect student engagement and draft quality. In the present study, formative feedback was continuously provided throughout the intervention, enabling learners to identify lexical weaknesses, revise their texts, and progressively improve their writing performance.

In addition, Zahra & Wijayatiningsih (2024) argued that effective writing instruction should move beyond the teaching of grammar and vocabulary in isolation and promote higher-order thinking skills. Differentia-



ted instruction may have contributed to this process by encouraging students to analyze information, organize ideas, and communicate meaning more effectively through writing.

The present findings also support the conclusions of Ahmad & Mohd (2025) whose bibliometric review identified vocabulary development as one of the most influential factors affecting EFL writing achievement. The significant improvements obtained across all vocabulary-related dimensions provide further evidence of the critical role that lexical competence plays in written language production.

The findings of the present study are also consistent with Esperanzate (2025) who emphasized that academic writing instruction should integrate explicit vocabulary support, scaffolding techniques, and learner-centered activities. These pedagogical practices facilitate vocabulary acquisition and improve the overall quality of written production among EFL learners. The differentiated activities implemented during the intervention provided structured opportunities for students to expand their lexical repertoire and improve their writing performance.

Similarly, Al-Jarf (2026) highlighted the importance of creative classroom practices and differentiated learning experiences in fostering writing development. The positive perceptions reported by students in the present study support the view that engaging and adaptive instructional strategies contribute to both linguistic growth and learner mo-

tivation. These findings reinforce the value of differentiated instruction as an effective approach for improving EFL writing outcomes.

Overall, the results indicate that differentiated instruction constitutes an effective pedagogical approach for enhancing vocabulary development and writing performance among B1-level EFL learners. By incorporating scaffolded activities, differentiated tasks, and formative feedback, teachers can create learning environments that address student diversity while promoting meaningful language use and academic success.

Despite these positive outcomes, several limitations should be acknowledged. The relatively small sample size restricts the generalizability of the findings, and the absence of a control group limits the ability to establish strong causal relationships. Future studies should include larger samples, experimental designs, and longitudinal analyses to further investigate the long-term impact of differentiated instruction on vocabulary development and other language skills.

## 5. Conclusions

- This study examined the impact of differentiated instructional strategies on vocabulary use and writing performance among B1-level EFL students. The findings revealed positive improvements in vocabulary range, accuracy, appropriateness, and coherence following the implementation of differentiated instruction. These results support the hypothesis that adapting instructio-



nal practices to learners' needs can enhance lexical competence and overall writing quality.

- The intervention demonstrated that scaffolded activities, tiered tasks, and formative feedback can effectively support vocabulary development and facilitate meaningful language use in writing. By providing learning opportunities that address students' varying readiness levels and learning profiles, differentiated instruction contributed to increased engagement and improved written production.
- The findings are consistent with previous research highlighting the value of learner-centered and differentiated approaches in EFL education. The results suggest that vocabulary development is strengthened when instruction is responsive to individual learner differences and incorporates structured support throughout the writing process.
- Furthermore, this study contributes to the growing body of research on differentiated instruction in EFL contexts by providing empirical evidence of its positive effects on vocabulary development and writing performance among intermediate-level learners.
- From a pedagogical perspective, the study provides evidence that differentiated instruction can serve as an effective strategy for improving writing performance in heterogeneous EFL classrooms. Teachers are encouraged to in-

tegrate flexible instructional practices, scaffolded learning experiences, and continuous feedback mechanisms to promote vocabulary growth and communicative competence.

- Despite its contributions, this study has certain limitations, including the relatively small sample size and the absence of a control group. Future research should examine the long-term effects of differentiated instruction using larger samples, experimental research designs, and diverse educational contexts. Further studies may also explore the impact of differentiated instruction on other language skills such as reading, speaking, and listening.
- In conclusion, differentiated instruction represents a valuable pedagogical approach for fostering vocabulary development and enhancing writing performance among intermediate EFL learners. The evidence obtained in this study supports its implementation as an inclusive and effective strategy for improving language learning outcomes in English language classrooms.

## 6. Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this article.

## 7. Copyright

The authors are the owners of the copyright (patrimonial and/or exploitation) of the con-

tents of the journal (*copyright*).

## 8. Author contributions

The authors declare that they have participated equally and substantially in the conduct of this research, under the responsibilities under the CRediT Taxonomy to describe the individual contributions of each author to the work.

Alexandra Emérita Tapia Castillo and Katherine Johanna Ontano Portugal carried out the conceptualization of the research, organization and execution of the essay, collection and curation of the data, review of the statistical analysis, interpretation of the results, preparation of the original draft, preparation of tables and figures, critical review of the content and approval of the final version of the manuscript.

Rodrigo Antonio Guerrero Segura and Josué Reinaldo Bonilla Tenesaca carried out the academic and methodological supervision of the research, provided guidance during the development of the essay, reviewed the analysis and interpretation of the results, carried out the critical review of the manuscript, made the scientific and academic correction and approved the final version for publication.

### *Disclosure of generative AI use*

The authors declare the use of generative artificial intelligence tools during the research process for idea generation, structuring, and literature organization. The tool used was ChatGPT-4. Full responsibility for the final

content lies with the authors. The tools are not listed as authors and do not assume responsibility for the results.

Statement submitted by: Alexandra Emérita Tapia Castillo.

## Funding

This research was fully funded by the authors.

## 9. References

- Ahmad Radzuan, F. A., & Mohd Arif, M. (2025). Vocabulary learning research in esl/efl: a bibliometric review of trends, innovations, and gaps. *AJELP: Asian Journal of English Language and Pedagogy*, 13(2), 46-67. <https://doi.org/10.37134/ajelp.vol13.2.4.2025>
- Al-Jarf, R. (2026). Classroom practices, writing enhancement and creativity among EFL students: A systematic review. *Journal of World Englishes and Educational Practices*, 8(1), 20–38. <https://doi.org/10.32996/jweep.2026.8.1.3>
- Anggraeni, C. W., Mujiyanto, J., & Rustipa, K. (2025). Effects of utilizing self-regulated learning-based instruction on EFL students' academic writing skills: a mixed-method investigation. *Asian-*

- Pacific Journal of Second and Foreign Language Education, 10(15). <https://doi.org/10.1186/s40862-024-00317-6>
- Esperanzate, M. D. (2025). Teaching academic writing in English to ESL/EFL learners: A systematic review of strategies and challenges. *Journal of Exceptional Multidisciplinary Research*, 2(2), 45–54. <https://doi.org/10.69739/jemr.v2i2.91943-53>.
- Hassen, S. K., Adugna, E. T., & Bogale, Y. N. (2024). EFL students' writing achievement via the execution of scaffolding strategies instruction. *System*, 125, 103439. <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103439>
- Hyland, K. (2023). *Second language writing* (3rd ed.). Cambridge University Press. <https://books.google.com.ec/book?id=mzg86Pkp5NkC>
- Keller, S. D., Lohmann, J., Trüb, R., Fleckenstein, J., Meyer, J., Jansen, T., & Möller, J. (2024). Language quality, content, structure: what analytic ratings tell us about EFL writing skills at upper secondary school level in Germany and Switzerland. *Journal of Second Language Writing*, 65, 101129. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2024.101129>
- Lötscher, F., Trüb, R., Lohmann, J., Möller, J., & Jansen, T. (2025). Development of grammatical and lexical skills in argumentative EFL writing. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1605658>
- Mazyani, M., Hashim, H., & Sulaiman, N. A. (2025). Enhancing writing skills through web-based learning (wbl) in esl/efl classrooms: a systematic review. *International Journal of Learning Teaching and Educational Research*, 24(8), 473-496. <https://doi.org/10.26803/ijlter.24.8.20>
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge University Press. <https://catdir.loc.gov/catdir/samples/cam031/2001269892.pdf>
- Nguyen, L. Q., & Van Vu, D. (2024). Exploring EFL learners' engagement and draft quality in a multi-stage expository writing task using model texts as a feedback facilitator: a mixed-methods study. *Journal of Second Language Writing*, 66, 101161. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2024.101161>
- Song, W., & Abdullah, R. (2024). English as a Foreign Language writing instruction: A bibliometric review. *English Language Teaching*, 17(10). <https://doi.org/10.5539/elt.v17n10p67>
- Zahra, O. A., & Wijayatiningsih, T. D. (2024). Beyond grammar and vocabulary: A literature review on higher-order thinking in EFL writing development. *English Focus Journal*, 8(1), 14–23. <https://englishfocus.upstegal.ac.id/index.php/efj/article/view/202>
- Zeng, Y., Kuo, L. J., Chen, L., Lin, J. A., & Shen, H. (2025). Vocabulary instruction for English learners: A systematic review.

Education Sciences, 15(3), 262. <https://doi.org/10.3390/educsci15030262>

Zhai, X., & Razali, A. B. (2023). Triple method approach to development of a genre-based approach to teaching ESL/EFL writing: a systematic literature review by bibliometric, content, and scientometric analyses. *SAGE Open*, 13(1). <https://doi.org/10.1177/21582440221147255>



## Gamificación como estrategia pedagógica para incrementar la motivación y favorecer el aprendizaje significativo

*Gamification as a pedagogical strategy to increase motivation and promote meaningful learning*

- 1 Cindy Karina Chugá Fuentes  <https://orcid.org/0009-0008-6626-4486>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Guayaquil, Ecuador. Maestría en Educación Entornos Digitales  
ckchugaf@ube.edu.ec
- 2 Esmelinger Thais Magallanes Tabares  <https://orcid.org/0009-0004-9405-3564>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Guayaquil, Ecuador. Maestría en Educación Entornos Digitales  
etmagallanest@ube.edu.ec
- 3 Johana Del Carmen Parreño Sánchez  <https://orcid.org/0000-0003-3832-2593>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Guayaquil, Ecuador.  
jdparreños@ube.edu.ec
- 4 Hendy Maier Pérez Barrera  <https://orcid.org/0000-0003-1989-2136>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Guayaquil, Ecuador.  
hmperezb@ube.edu.ec

### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 11/04/2026

Revisado: 14/05/2026

Aceptado: 15/06/2026

Publicado: 06/07/2026

DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v10i3.3716>

### Cítese:

Chugá Fuentes, C. K., Magallanes Tabares, E. T., Parreño Sánchez, J. D. C., & Pérez Barrera, H. M. (2026). Gamificación como estrategia pedagógica para incrementar la motivación y favorecer el aprendizaje significativo. *Ciencia Digital*, 10(3), 18-41.  
<https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v10i3.3716>



CIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinaria, trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://cienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec).

Esta revista está protegida bajo una licencia *Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International*. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>.



**Palabras claves:**

Gamificación, motivación, aprendizaje significativo, herramienta Educaplay, estrategias pedagógicas.

**Introducción:** La gamificación se ha consolidado como una estrategia innovadora en el ámbito educativo, permitiendo mejorar la motivación y el aprendizaje significativo en los estudiantes. En contextos donde predominan metodologías tradicionales, se evidencian bajos niveles de interés y participación, lo que afecta el rendimiento académico. **Objetivo:** Elaborar una estrategia de gamificación basada en la herramienta Educaplay que contribuya a incrementar la motivación hacia el aprendizaje significativo en la asignatura de estudios sociales. **Metodología:** Se empleó un enfoque mixto, y de tipo cuasiexperimental, permitiendo analizar tanto resultados cuantitativos como percepciones cualitativas mediante el uso de instrumentos como pretest, posttest, encuesta diagnóstica y entrevistas. Los resultados se evaluaron por medio de la escala de Likert y cálculo de medias, además, se aplicó una prueba de hipótesis por medio del estadístico Rho de Spearman. **Resultados:** Se evidencio que la implementación de actividades gamificadas incrementó significativamente la motivación, la participación activa y la comprensión de los contenidos, reflejándose en mejoras en todas las dimensiones evaluadas. Se evidenció una alta correlación entre la gamificación y la motivación ( $Rho = 0,735$ ), así como relaciones significativas entre la motivación y el aprendizaje significativo ( $Rho = 0,804$ ). **Conclusión:** La propuesta resulta eficaz como estrategia innovadora para fortalecer el aprendizaje significativo, siempre que se consideren aspectos como la adecuada planificación pedagógica, la capacitación docente y el acceso a recursos tecnológicos que garanticen su correcta implementación. **Área de estudio general:** Educación. **Área de estudio específica:** Tecnología educativa y didáctica. **Tipo de estudio:** Artículos original.

**Keywords:** Gamification, motivation, meaningful learning, Educaplay tool, pedagogical strategies.

**Introduction:** gamification has been consolidated as an innovative strategy in the educational field, allowing the improvement of student motivation and meaningful learning. In contexts where traditional methodologies predominate, low levels of interest and participation are evident, which negatively affect academic performance. **Objective:** to design a gamification strategy based on the Educaplay tool to increase motivation toward meaningful learning in the subject of social studies. **Methodology:** a mixed-method and quasi-experimental approach was used, allowing the analysis of both quantitative results and qualitative perceptions through instruments such as pretest,

postest, diagnostic survey, and interviews. The results were evaluated using the Likert scale and mean calculation; additionally, a hypothesis test was conducted using Spearman's Rho statistic. **Results:** it was evidenced that the implementation of gamified activities significantly increased motivation, active participation, and content comprehension, reflected in improvements across all evaluated dimensions. A high correlation between gamification and motivation was found ( $Rho = 0.735$ ), as well as significant relationships between motivation and meaningful learning ( $Rho = 0.804$ ). **Conclusion:** the proposal proves to be effective as an innovative strategy to strengthen meaningful learning, if aspects such as proper pedagogical planning, teacher training, and access to technological resources are considered to ensure its correct implementation. **General Area of Study:** Education. **Specific area of study:** Educational Technology and Didactics. **Type of study:** Original article.

## 1. Introducción

Históricamente el juego ha formado parte fundamental de la vida infantil a lo largo del tiempo, convirtiéndose en uno de los componentes clave del aprendizaje temprano, representa uno de los recursos más relevantes para adquirir conocimientos, debido a que permite al infante explorar, descubrir y comprender su entorno (Pérez & Barrio, 2021). Es una actividad natural del ser humano que es especialmente importante en la niñez debido a que se estimula un acercamiento a la comprensión de la realidad y la resolución de problemas. La gamificación se ha consolidado como una estrategia innovadora en el ámbito educativo, esta técnica permite fomentar la participación activa y despertar emociones positivas y reforzar su motivación intrínseca (Sánchez, 2023). Por ello se considera importante comprender los

impactos en las dinámicas motivacionales y de aprendizaje significativo resultantes de la gamificación al desarrollar nuevas habilidades.

Uno de los desafíos más importantes en la educación infantil radica en mantener la atención, interés y motivación de los niños; en el contexto educativo mundial persiste esta problemática además de promover aprendizajes verdaderamente significativos (Miranda & Choez, 2024). A nivel latinoamericano el problema se acentúa debido a brechas pedagógicas, tecnológicas y formativas; muchos sistemas educativos de la región enfrentan limitaciones relacionadas con el acceso a recursos digitales, capacitación docente y la resistencia al cambio metodológico (Nápoles, 2023). En Ecuador estas dificultades se evidencian de forma concreta en el aula, en muchas instituciones educa-

tivas, los estudiantes muestran desinterés, baja participación y dificultades para relacionar los contenidos con situaciones reales (Abarca, 2025).

En la Unidad Educativa San Agustín de Guayaquil, se evidencia que las metodologías tradicionales utilizadas, basadas principalmente en la repetición, la memorización y la instrucción directa, no logran captar la atención de los estudiantes ni mantener su interés durante las clases. Esta falta de motivación se refleja en una participación limitada, desinterés por las actividades académicas y dificultades para comprender y relacionar los contenidos con sus experiencias previas. Además, se observa que los estudiantes presentan bajos niveles de compromiso y escasa disposición para involucrarse activamente en el aprendizaje, lo que afecta el desarrollo de procesos significativos. Aunque se han implementado algunas estrategias, aún no se cuenta con métodos que respondan de manera efectiva a las necesidades motivacionales de los niños, lo cual mantiene la problemática vigente y afecta el rendimiento y la calidad del aprendizaje. Es por eso por lo que se plantea el siguiente problema de investigación ¿De qué manera se puede incrementar la motivación en los estudiantes y favorecer el aprendizaje significativo?

Esta investigación se justifica debido a la necesidad de búsqueda de estrategias pedagógicas innovadoras y eficientes que puedan fortalecer el aprendizaje en la primera infancia. De esta forma la gamificación se plantea como una alternativa capaz de trans-

formar las dinámicas de enseñanza tradicionales en una promoción de experiencias más significativas. Por ello, la creación de una estrategia de gamificación es necesaria para contribuir en la motivación hacia el aprendizaje significativo y para aportar evidencia que permitan a los docentes la implementación de prácticas educativas más dinámicas.

En un contexto general se puede mencionar a la investigación de Prieto et al. (2022) quienes analizan la relación entre la gamificación, la motivación y el aprendizaje, con la finalidad de proporcionar estrategias pedagógicas y didácticas que se puedan aplicar con efectividad; es así como en base a un exhaustivo estudio y revisión bibliográfica se constató que la gamificación tiene un efecto directo y positivo en cuanto a la motivación y rendimiento del alumnado. Sepúlveda & Mayoral (2025) en su investigación encontraron que la gamificación estimula la motivación intrínseca, favorece el desarrollo de las habilidades sociales y mejora la calidad del aprendizaje; además mencionan que esta estrategia ofrece un recurso valioso en cuanto al proceso de enseñanza – aprendizaje siempre que se apoye en una planificación cuidadosa y sobre todo en un profesorado con una formación adecuada.

Por otro lado, en la investigación de Buestan et al. (2025) se muestra que la gamificación, mediante aspectos clave como desafíos, recompensas y retroalimentación, puede fomentar habilidades emocionales clave como la empatía, la toma de decisiones y la autorregulación. Por medio de combinación de ecuaciones booleanas y operadores lógi-



cos se analizó la relación entre gamificación, inteligencia emocional y resolución de problemas y se obtuvo que la gamificación se presenta como una herramienta eficaz para la integración de la inteligencia emocional y contribuir en el desarrollo de habilidades sociales y de resolución de problemas en contextos de alta presión.

Pues bien, en términos teóricos se explica que la gamificación pretende estimular el pensamiento del alumnado por medio de técnicas de juego que plantean la resolución de problemas y que es aplicable en diversas áreas de estudio, además, como estrategia didáctica ha aportado mejoras significativas del rendimiento académico, motivación y emocionales positivas (Llédo, et al., 2023). La gamificación es una estrategia educativa que hace uso de elementos y dinámicas de los juegos con la intención de incentivar la motivación, el compromiso y la mejora en el desempeño académico; es así como, esta estrategia concentra diversos componentes, como desafíos, recompensas y competencia amistosa, convirtiendo experiencias tradicionales en procesos mas interactivos y atractivos (Bastidas, 2024).

Además, se examina el concepto de “Gamificación” como una estrategia que incorpora principios, dinámicas y componentes propios de los juegos en entornos que no son de carácter lúdico, con la finalidad de estimular la motivación, favorecer el aprendizaje y promover la participación activa (Prieto et al., 2022). Consiste en integrar mecánicas, elementos y dinámicas propias del juego en contextos diversos, tales como la edu-

cación, los negocios o la salud, con el fin de incrementar el compromiso y el rendimiento en diferentes actividades (González & Torres, 2024). Esta metodología recurre a recursos como retos, sistemas de recompensas, niveles, retroalimentación inmediata y dinámicas de competencia positiva, logrando transformar actividades convencionales en experiencias dinámicas (Bastidas, 2024). En cuanto al espacio educativo, la gamificación se ha consolidado como una estrategia eficaz para fortalecer el aprendizaje significativo, estimular la participación del estudiante y favorecer el desarrollo de sus habilidades cognitivas y sociales.

En cuanto a la gamificación basada en herramientas digitales consiste en la incorporación de elementos propios de los videojuegos como desafíos, recompensas, niveles, insignias y retroalimentación inmediata, dentro de las plataformas tecnológicas diseñadas para el aprendizaje (Rosado et al., 2024). Estas herramientas permiten transformar actividades tradicionales en experiencias dinámicas, interactivas y motivadoras, facilitando la participación activa del estudiante. Aplicaciones como Educaplay no solo ofrecen entornos visualmente atractivos, sino que también permite adaptar contenidos, monitorear el progreso y reforzar habilidades cognitivas mediante dinámicas de juego (Chavez et al., 2025). De esta forma, la gamificación digital se convierte en una estrategia pedagógica que potencia la motivación intrínseca, favorece el aprendizaje significativo y promueve un rol más atractivo y autónomo por parte del estudiante.



Además, se muestra a la motivación hacia el aprendizaje significativo partiendo desde la teoría de David Ausubel (1980) quien plantea que el aprendizaje ocurre de manera profunda y duradera cuando los nuevos conocimientos se relacionan de forma sustancial con las ideas previas del estudiante (Vásquez & Reynoso, 2025). A diferencia del aprendizaje memorístico o repetitivo, que se limita a almacenar información sin una comprensión real, el aprendizaje significativo implica una integración cognitiva que reorganiza y amplía la estructura mental existente (Vasconez, 2025). Su teoría se sostiene en tres componentes fundamentales: la significatividad lógica del material, la significatividad psicológica del aprendizaje y la actitud y disposición para aprender (motivación), que interactúan para garantizar un proceso educativo eficaz

La significatividad lógica del material se refiere a la coherencia interna, claridad conceptual y estructura organizada que posee el contenido que se enseña; para que un material sea lógicamente significativo, debe estar elaborado de manera secuencial, precisa y comprensible, facilitando conexiones claras entre conceptos generales específicos (Bertossi et al., 2022). Esto implica que el diseño curricular y los recursos pedagógicos deben organizarse intencionalmente para permitir que el estudiante identifique patrones, relaciones y jerarquías conceptuales; la estructura del material no solo facilita la comprensión, sino que también posibilita la asimilación de ideas nuevas dentro de los esquemas cognitivos preexistentes, favoreciendo así la construcción de aprendizajes

duraderos (Revelo & Yáñez, 2023).

Por otra parte, la significatividad psicológica del aprendizaje se relaciona con la capacidad del individuo para vincular los nuevos conocimientos con su estructura cognitiva previa, se destaca la importancia de evaluar y activar los saberes que posee el estudiante, ya que la comprensión depende de la disponibilidad de conceptos clave o ideas previas relevantes (Vásquez & Reynoso, 2025). Cuando el estudiante puede relacionar el nuevo contenido con experiencias, conocimientos o representaciones ya interiorizadas, se genera un proceso de asimilación en el que la información adquiere sentido personal (Moreno et al., 2025). En este aspecto el rol del docente es fundamental pues debe identificar el punto de partida cognitivo del estudiante y promover estrategias que faciliten el enlace entre lo nuevo y lo conocido, garantizando un aprendizaje auténticamente significativo.

También, se toma en cuenta a la actitud favorable o motivación constituye el tercer componente esencial del aprendizaje significativo y se refiere a la disposición interna del estudiante para aprender (Prieto et al., 2022). Ausubel (1980) señala que aun cuando el material sea claro exista conocimiento previo pertinente, el aprendizaje no ocurrirá si el alumno no está motivado o no muestra interés (Vásquez & Reynoso, 2025). La actitud positiva hacia la tarea académica, la curiosidad, la expectativa de éxito y la valoración del contenido son factores clave que potencian la participación activa y la integración cognitiva (Miranda & Choez, 2024).

Además, la motivación puede fortalecerse mediante ambientes de aprendizaje estimulantes, actitudes retadoras, metodologías activas y una relación pedagógica que genere confianza (Nápoles, 2023). De esta manera, la disposición para aprender actúa como un catalizador que permite que los otros componentes se articulen eficazmente en el proceso educativo.

Finalmente se considera importante mencionar a una dimensión propuesta por Díaz y Hernández sobre el aprendizaje significativo desde su enfoque pedagógico, se centra en la capacidad del estudiante para aplicar de manera efectiva los aprendizajes y situaciones reales o simuladas, demostrando que el conocimiento adquirido tiene utilidad más allá de aula (Villadiego, 2025). Esto es importante al evidenciar que el estudiante utiliza los contenidos para resolver problemas prácticos, transferir conceptos a otros contextos o áreas del conocimiento y participa activamente en actividades como proyectos, juegos educativos o tareas funcionales que requieren poner en acción lo aprendido. Es así como el objetivo de esta investigación es: Elaborar una estrategia de gamificación basada en la herramienta Educaplay, que contribuya a incrementar la motivación hacia el aprendizaje significativo en la materia de estudios sociales.

## 2. Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, que integra procedimientos cuantitativos y cualitativos para obtener una comprensión amplia y profunda del

fenómeno estudiado. El enfoque cuantitativo permite medir el efecto de la estrategia de gamificación basada en Educaplay sobre la motivación y el aprendizaje significativo; mientras que el enfoque cualitativo posibilitará analizar las percepciones, experiencias y actitudes de los estudiantes durante la implementación de la estrategia.

El diseño metodológico es de tipo cuasi-experimental, debido a que se trabajó con dos grupos, el grupo control al cual se le aplicó la metodología pedagógica de forma tradicional y al grupo experimento que se le aplicó la propuesta pedagógica de esta investigación, comparando los resultados obtenidos por medio de pretest y un posttest. Este diseño permitió evaluar los cambios generados por la estrategia sin necesidad de conformar grupos completamente aleatorizados, lo cual se ajusta a la realidad escolar de la Unidad Educativa San Agustín de Guayaquil.

Por su alcance, la investigación se considera exploratoria, descriptiva y correlacional. Es exploratoria porque aborda un campo poco investigado en el contexto específico de la institución, como es la gamificación mediante herramientas digitales para el fortalecimiento del aprendizaje significativo. A su vez, es descriptiva porque busca detallar las características del proceso de motivación, las conductas observadas y los niveles de aprendizaje antes y después de la intervención basada en gamificación. Finalmente, es correlacional debido a que permite identificar, analizar y predecir relaciones entre variables sin manipularlas, proporcionando

información útil para la toma de decisiones. Es así como se plantea la siguiente hipótesis: La estrategia de gamificación basada en Educaplay aplicada en la Unidad Educativa San Agustín de Guayaquil en estudiantes de 8vo año permitió incrementar la motivación hacia el aprendizaje significativo.

Para el desarrollo de este estudio hubo la necesidad de implementar métodos teóricos como en análisis y la síntesis; por un lado, el análisis permitió descomponer los conceptos centrales como la gamificación, motivación y aprendizaje significativo para comprender sus características y relaciones. Por su parte, la síntesis facilitó la integración de dicha información para fundamentar y estructurar la propuesta pedagógica.

En cuanto a la recopilación de datos primarios se tomará en cuenta a la población de estudiantes conformada por 33 hombres y 15 mujeres de 8vo año, paralelos a y b de la asignatura de estudios sociales. Para la muestra se aplicó una muestra censal tomando a toda la población como parte del estudio dando un total de 48 participantes. La estrategia para aplicarse se enfoca en la implementación de juegos con Educaplay orientados a temas de estudios sociales, se llevó a cabo la evaluación por medio de instrumentos como pruebas pretest y postest para conocer el nivel de motivación y el rendimiento sobre el aprendizaje significativo, además, se hizo un registro de interacción por medio de una ficha de observación, se aplicó una entrevista a los docentes para establecer la aplicación de la estrategia.

Por otra parte, para el tratamiento de datos primarios se hizo uso del programa estadístico SPSS – Statics para la evaluación de instrumentos y la presentación de datos. Finalmente se desarrolló una operacionalización de variables para entender la aplicación de la estrategia tal y como se muestra en la **Tabla 1**.

### 3. Resultados

La fiabilidad del instrumento se demostró con el uso del coeficiente Alfa de Cronbach, que alcanzó un valor de 0.851 en el cuestionario de diagnóstico y 0.816 en el cuestionario de pretest y postest aplicados a los estudiantes. Estos resultados indican niveles de consistencia elevado y significa que los ítems del cuestionario miden de forma coherente las variables de estudio. Por ello, se garantiza la solidez y confianza de los datos recogidos de los estudiantes que se muestran a continuación.

#### 3.1 Diagnóstico inicial

Los resultados del diagnóstico inicial evidencian características generales de la población estudiantil encuestada. En cuanto a la edad, los estudiantes se encuentran en una etapa de desarrollo cognitivo y social en la que las estrategias dinámicas y participativas suelen tener mayor impacto en el aprendizaje. En relación con la motivación hacia las clases de estudios sociales la **Tabla 2** muestra que la mayoría de estudiantes presenta niveles de motivación moderados o bajos, lo que sugiere que existe la necesidad de fortalecer las estrategias pedagógicas que promuevan mayor interés y participación en

Tabla 1: Operacionalización de variables

| Variable                                                                  | Dimensión                                         | Indicador                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| VI: Gamificación basada en la herramienta Educaplay                       | Uso de elementos de gamificación                  | Puntuaciones                                                         |
|                                                                           |                                                   | Retroalimentación inmediata                                          |
|                                                                           |                                                   | Recompensas visuales (insignias, niveles)                            |
|                                                                           |                                                   | Competencias entre estudiantes                                       |
|                                                                           | Diseño de actividades gamificadas                 | Actividades creadas en Educaplay                                     |
|                                                                           |                                                   | Adecuación al currículo de estudios                                  |
|                                                                           |                                                   | Nivel de interacción del estudiante con la actividad                 |
|                                                                           | Interactividad y usabilidad                       | Facilidad de uso por parte del estudiante                            |
|                                                                           |                                                   | Tiempo de interacción por actividad                                  |
|                                                                           | Integración pedagógica                            | Pertinencia pedagógica de las actividades                            |
| Relación con los aprendizajes significativos                              |                                                   |                                                                      |
| Adecuación al nivel de los estudiantes                                    |                                                   |                                                                      |
| VD: Motivación hacia el aprendizaje significativo                         | Actitud favorable/Motivación hacia el aprendizaje | Interés y curiosidad por los contenidos                              |
|                                                                           |                                                   | Participación activa en las actividades                              |
|                                                                           |                                                   | Atención sostenida durante el proceso de aprendizaje                 |
|                                                                           |                                                   | Persistencia frente a tareas o dificultades                          |
|                                                                           |                                                   | Disposición positiva para aprender significativamente                |
|                                                                           | Significatividad psicológica del aprendizaje      | Activación de conocimientos previos del estudiante                   |
|                                                                           |                                                   | Relación entre el saber previo y los nuevos conceptos                |
|                                                                           |                                                   | Capacidad del estudiante para integrar, comparar y diferenciar ideas |
|                                                                           |                                                   | Elaboración propia (explicar con sus palabras, producir ideas)       |
|                                                                           | Práctico - funcional                              | Comprensión profunda más allá de la memorización                     |
|                                                                           |                                                   | Aplica los aprendizajes en situaciones reales o simuladas            |
|                                                                           |                                                   | Utiliza conocimientos para resolver problemas prácticos              |
|                                                                           |                                                   | Transfiere conceptos a otras áreas o contextos                       |
| Participa en actividades activas (Proyectos, juegos o tareas funcionales) |                                                   |                                                                      |
|                                                                           | Demuestra autonomía para usar lo aprendido        |                                                                      |

la asignatura.

En cuanto a los métodos de enseñanza utilizados por el docente, la mayoría de los es-

tudiantes percibe que el aprendizaje se basa en la construcción de conocimiento; no obstante, aunque predomina un enfoque orientado a la construcción del conocimiento, los



Tabla 2: Diagnóstico inicial

| Pregunta                                                                                     | Categoría                    | Porcentaje |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------|
| Edad                                                                                         | 12                           | 39,6 %     |
|                                                                                              | 13                           | 60,4 %     |
| Género                                                                                       | Masculino                    | 68,8 %     |
|                                                                                              | Femenino                     | 31,2 %     |
| ¿Te encuentras motivado al estar en clases de estudios sociales?                             | Nunca                        | 0 %        |
|                                                                                              | Casi nunca                   | 12,5 %     |
|                                                                                              | A veces                      | 56,3 %     |
|                                                                                              | Casi siempre                 | 25,0 %     |
|                                                                                              | Siempre                      | 6,3 %      |
| ¿El docente de estudios sociales enseña a través de qué método?                              | Memorización mecánica        | 14,6 %     |
|                                                                                              | Construcción de conocimiento | 68,8 %     |
|                                                                                              | Juegos dinámicos             | 16,7 %     |
| ¿El docente de estudios sociales utiliza herramientas tecnológicas para impartir las clases? | Nunca                        | 0 %        |
|                                                                                              | Casi nunca                   | 10,4 %     |
|                                                                                              | A veces                      | 56,3 %     |
|                                                                                              | Casi siempre                 | 22,9 %     |
|                                                                                              | Siempre                      | 10,4 %     |
| ¿Te gustaría aprender por medio de juegos interactivos en plataformas digitales?             | Sí                           | 100,0 %    |
|                                                                                              | No                           | 0 %        |
| ¿El docente ha utilizado la plataforma Educaplay u otras similares en sus clases?            | Sí                           | 47,9 %     |
|                                                                                              | No                           | 52,1 %     |

Nota: datos obtenidos de la investigación en la Unidad Educativa San Agustín de Guayaquil

resultados muestran que el uso de metodologías lúdicas o gamificadas aún es limitado dentro del aula. Respecto al uso de herramientas tecnológicas en las clases de estudios sociales se evidencia que la integración de recursos tecnológicos en el proceso educativo aún no es constante ni sistemática. Un aspecto relevante del diagnóstico es la percepción positiva de los estudiantes hacia el aprendizaje mediado por tecnologías interactivas, los estudiantes manifestaron que les gustaría aprender mediante juegos interactivos en plataformas digitales, lo cual

demuestra una alta aceptación hacia estrategias pedagógicas innovadoras basadas en la gamificación. No obstante, aunque se ha empezado a hacer uso de la plataforma Educaplay no está completamente integrada en el proceso de enseñanza.

Por otra parte, los resultados obtenidos en las entrevistas aplicadas a los docentes refuerzan y complementan la información del diagnóstico cuantitativo; en general, los docentes coinciden en que las metodologías tradicionales, basadas principalmente en la exposición del docente y la memorización



de contenidos, tienden a generar bajos niveles de motivación en los estudiantes. Igualmente, señalan que uno de los principales desafíos para mantener la atención en el aula es la presencia de distractores como el uso del celular, el exceso de contenido teórico y la falta de conexión entre los temas abordados y la realidad de los estudiantes. Los docentes también destacan que las actividades dinámicas y participativas generan mayor interés, participación y comprensión por parte de los estudiantes, en comparación con las actividades memorísticas. En este sentido, todos coinciden en que el aprendizaje significativo se produce cuando el estudiante logra comprender los contenidos, relacionarlos con su entorno y aplicarlos en situaciones reales, más allá de la simple memorización de información.

En relación con la gamificación, los entrevistados reconocen que la incorporación de elementos de juego como retos, recompensas, niveles o competencias sanas puede aumentar significativamente la motivación, el compromiso y la participación estudiantil. Algunos docentes manifestaron haber utilizado herramientas digitales como cuestionarios interactivos, juegos de rol o plataformas como Educaplay, obteniendo resultados positivos en cuanto a la participación y comprensión de los contenidos. No obstante, también se identifican algunas limitaciones para la implementación de estas estrategias, entre las que se mencionan la falta de conocimiento o capacitación en el uso de herramientas digitales, problemas de conectividad a internet y el riesgo de distracciones que no se utilizan de manera pedagógicamente

planificada.

En síntesis, tanto el diagnóstico inicial como las entrevistas docentes evidencian la necesidad de fortalecer las estrategias didácticas utilizadas en la enseñanza de estudios sociales mediante la incorporación de metodologías innovadoras que incrementen la motivación y favorezcan el aprendizaje significativo. En este contexto, la gamificación apoyada en herramientas digitales como Educaplay se presenta como una alternativa pedagógica viable, ya que permite transformar el proceso de aprendizaje en una experiencia más interactiva, participativa y atractiva para los estudiantes.

### *3.2 Actividades de gamificación basada en la herramienta Educaplay*

Para el desarrollo de las actividades didácticas se utilizó la plataforma Educaplay, la cual permite crear juegos educativos multimedia como cuestionarios, crucigramas, sopas de letras, mapas interactivos y ejercicios de asociación. Esta herramienta digital facilitó la gamificación del aprendizaje al incorporar elementos propios del juego como puntuaciones, tiempo limitado, retos y retroalimentación inmediata, lo que contribuye a aumentar la motivación y participación de los estudiantes en el proceso educativo. Las actividades aplicadas en el aula se estructuraron en varias temáticas del área de estudios sociales: los continentes, el clima, mares y océanos del mundo, regiones y etnias del Ecuador. En cada temática se utilizaron diferentes tipos de juegos interactivos que permitieron reforzar los contenidos teóricos

mediante el aprendizaje activo.

Uno de los recursos más utilizados fue el mapa interactivo, en el cual los estudiantes deben identificar ubicaciones o elementos señalados sobre una imagen o mapa geográfico; en este tipo de actividad el estudiante observa un mapa y debe seleccionar la ubicación correcta de un país, regiones o continente, lo que fortalece la orientación espacial y comprensión geográfica; además, estos juegos pueden incluir información adicional, explicaciones o imágenes que aparecen después de cada respuesta.

La **Tabla 3** presenta un conjunto de actividades gamificadas orientadas al aprendizaje de los continentes del mundo, desarrolladas mediante la plataforma Educaplay, estas actividades incluyen cuestionarios, juegos de identificación, mapas interactivos y ejercicios de relación de conceptos, los cuales permiten reforzar los conocimientos geográficos de los estudiantes de forma dinámica.

Las actividades relacionadas con los continentes permitieron que los estudiantes reconocieran características geográficas, culturales y demográficas de cada región del mundo; en particular, el uso de mapas interactivos facilitó el desarrollo de las habilidades de orientación espacial, ya que los estudiantes debían ubicar países, regiones o continentes en representaciones cartográficas. Asimismo, los cuestionarios y juegos de preguntas contribuyeron a reforzar la comprensión de conceptos básicos mediante la retroalimentación inmediata que proporciona la plataforma; este tipo de actividades

no solo permitió evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes, sino que también fortalece el aprendizaje significativo al incentivar la reflexión sobre las respuestas correctas e incorrectas.

La **Tabla 4** presenta las actividades relacionadas con la temática del clima, las cuales fueron diseñadas para que los estudiantes comprendan conceptos fundamentales como la diferencia entre el clima y tiempo atmosférico, los biomas del mundo y los factores que influyen en las condiciones climáticas. Estas actividades se desarrollaron mediante cuestionarios, ejercicios de asociación y juegos de preguntas que permitieron reforzar los contenidos teóricos de forma interactiva.

El uso de actividades de relación de conceptos resultó especialmente útil para que los estudiantes comprendieran la relación entre los diferentes biomas y las condiciones climáticas que los caracterizan; a través de este tipo de ejercicios, los estudiantes debían vincular conceptos como temperatura, precipitación y tipos de vegetación con los diferentes ambientes naturales del planeta. Este proceso favorece el aprendizaje significativo, debido a que permite que los estudiantes establezcan conexiones entre distintos elementos del sistema climático.

Por otra parte, los cuestionarios y juegos de preguntas permitieron evaluar la comprensión de los estudiantes respecto a los elementos y factores que influyen en el clima, como la temperatura, la presión atmosférica y la humedad. La dinámica de juego

Tabla 3: Temática: Los continentes

| Juego                                     | Actividad                     | Funcionamiento                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| América: Generalidades                    | Cuestionario interactivo      | Los estudiantes responden preguntas sobre características generales del continente americano, como ubicación, países y características geográficas. Cada respuesta correcta suma puntos. |
| El continente americano                   | Relación de conceptos         | Se presentan conceptos o características y los estudiantes deben asociarlos con el continente correspondiente.                                                                           |
| Continente africano                       | Cuestionario                  | Los estudiantes identifican datos importantes de África como países, características geográficas y cultura.                                                                              |
| Continente africano (actividad adicional) | Juego de preguntas            | Se refuerzan conocimientos mediante preguntas rápidas sobre ubicación y características del continente.                                                                                  |
| Mapa interactivo de Europa                | Mapa interactivo              | Los estudiantes observan el mapa del continente europeo y deben seleccionar correctamente países o regiones señaladas en el mapa.                                                        |
| Generalidades de Europa                   | Cuestionario                  | Preguntas sobre características físicas, culturales y geográficas del continente europeo.                                                                                                |
| Continente europeo                        | Juego de identificación       | Los estudiantes identifican elementos geográficos importantes del continente europeo.                                                                                                    |
| Asia                                      | Cuestionario                  | Evaluación sobre ubicación, extensión territorial y características del continente asiático.                                                                                             |
| Continente asiático                       | Juego de preguntas            | Actividad que refuerza conocimientos básicos sobre el continente más grande del planeta.                                                                                                 |
| Continente asiático (actividad adicional) | Relación de conceptos         | Asociación entre países, cultura y características geográficas de Asia.                                                                                                                  |
| Continente de Oceanía                     | Cuestionario                  | Identificación de países y características del continente oceánico.                                                                                                                      |
| Población mundial                         | Juego de conocimiento general | Actividad para comprender la distribución de la población en los continentes del mundo.                                                                                                  |

Nota: Información recopilada de la plataforma Educaplay.

incorporada en estas actividades, debido a según sus aciertos.  
que debían responder preguntas en un tiempo determinado y obtener una puntuación

La **Tabla 5** muestra las actividades relacio-

Tabla 4: Temática: El clima

| Juego                          | Actividad             | Funcionamiento                                                                            |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| El clima y tiempo atmosférico  | Cuestionario          | Los estudiantes responden preguntas sobre la diferencia entre clima y tiempo atmosférico. |
| Biomás del mundo               | Relación de conceptos | Se relacionan tipos de biomas con sus características climáticas.                         |
| El clima                       | Juego de preguntas    | Evaluación sobre los diferentes tipos de clima presentes en el planeta.                   |
| Factores que cambian el clima  | Asociación            | Los estudiantes relacionan factores naturales con cambios en el clima.                    |
| Elementos y factores del clima | Cuestionario          | Identificación de elementos como temperatura, presión y humedad.                          |

Nota: Información recopilada de la plataforma Educaplay.

nadas con el estudio de los mares y océanos del mundo, un contenido fundamental dentro de la geografía física; estas actividades incluyeron cuestionarios, juegos de identificación, mapas interactivos y ejercicios de relación conceptual que permitieron a los estudiantes comprender la importancia de los cuerpos de agua en el equilibrio del planeta.

Uno de los aspectos más relevantes de esta temática fue el uso de mapas interactivos para la identificación de los principales océanos y mares del mundo; mediante este tipo de actividades, los estudiantes debían ubicar correctamente los océanos en el mapa, lo que contribuye a fortalecer sus habilidades de localización geográfica, además, este tipo de recurso facilita la comprensión de la distribución de los cuerpos de agua en el planeta y su relación con los continentes.

Igualmente, las actividades relacionadas con las corrientes marinas permitieron analizar la influencia que tienen los océanos en el clima del mundo; a través de cuestiona-

rios y ejercicios conceptuales, los estudiantes pudieron comprender cómo las corrientes marinas influyen en la temperatura de diferentes regiones del planeta. En general, estas actividades contribuyeron a desarrollar una visión más amplia del funcionamiento del sistema natural de la tierra y de la interacción entre océanos, clima y continentes.

La **Tabla 6** muestra las actividades enfocadas en el estudio de las regiones del Ecuador, específicamente en la región costa; estas actividades se desarrollaron mediante juegos de asociación, mapas interactivos, cuestionarios e identificación geográfica, con el propósito de fortalecer el conocimiento del territorio nacional y sus características culturales y climáticas.

El uso de mapas interactivos permitió que los estudiantes identifiquen las provincias que conforman la región costa del Ecuador, facilitando la comprensión de la organización territorial del país. Este tipo de actividad es fundamental para el desarrollo de ha-

Tabla 5: Temática: mares y océanos del mundo

| Juego                         | Actividad               | Funcionamiento                                                               |
|-------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Los mares                     | Cuestionario            | Preguntas sobre características y ubicación de los mares del mundo.          |
| Los climas                    | Relación conceptual     | Asociación entre climas y la influencia de los océanos.                      |
| Océanos y mares del mundo     | Mapa interactivo        | Los estudiantes deben ubicar los principales océanos del planeta en el mapa. |
| Continentes, océanos y mares  | Juego de identificación | Reconocimiento de la relación entre continentes y cuerpos de agua.           |
| Impacto de corrientes marinas | Cuestionario            | Comprensión de cómo las corrientes oceánicas influyen en el clima.           |

Nota: Información recopilada de la plataforma Educaplay.

Tabla 6: Temática: regiones del Ecuador

| Juego                              | Actividad                 | Funcionamiento                                                         |
|------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Etnias del Ecuador (Costa)         | Asociación                | Los estudiantes relacionan grupos étnicos con su ubicación geográfica. |
| Provincias de la costa del Ecuador | Mapa interactivo          | Identificación de provincias dentro de la región Costa.                |
| Culturas y etnias del Ecuador      | Cuestionario              | Preguntas sobre diversidad cultural del país.                          |
| Clima de la región Costa           | Juego conceptual          | Relación entre clima y características de la región.                   |
| Provincias de la costa             | Identificación geográfica | Ubicación de provincias en el mapa del Ecuador.                        |

Nota: Información recopilada de la plataforma Educaplay.

bilidades geográficas, debido a que permite relacionar los contenidos teóricos con representaciones visuales del espacio geográfico. Además, las actividades relacionadas con las culturas y etnias del Ecuador contribuyeron a reforzar el conocimiento sobre la diversidad cultural del país; mediante cuestionarios y ejercicios de asociación, los estudiantes pudieron reconocer la presencia de diferentes grupos étnicos en la región costa y comprender la importancia de la diversidad cultural dentro de la sociedad ecuatoriana.

En conjunto, estas actividades permitieron integrar conocimientos geográficos, culturales y sociales dentro del proceso de aprendizaje.

La **Tabla 7** indica las actividades relacionadas con el estudio de las etnias del Ecuador, las cuales fueron diseñadas para promover el conocimiento y la valoración de la diversidad cultural del país. Estas actividades incluyeron cuestionarios, juegos de preguntas, ejercicios de asociación y actividades de



relación conceptual que permitieron a los estudiantes identificar los diferentes pueblos y nacionalidades que conforman la sociedad ecuatoriana.

Las actividades de asociación y relación conceptual permitieron que los estudiantes vinculen los diferentes grupos étnicos con las regiones del país donde se encuentran; este tipo de ejercicio facilita la comprensión de la diversidad cultural del Ecuador y su distribución territorial, lo cual es un aspecto fundamental dentro de los estudios sociales.

Por otra parte, los cuestionarios y juegos de comprensión permitieron evaluar el conocimiento de los estudiantes sobre las costumbres, tradiciones y características culturales de los diferentes pueblos del Ecuador. Estas actividades no solo contribuyen al aprendizaje de contenidos académicos, sino que también fomentan valores como el respeto, la interculturalidad y la valoración de la identidad. De esta manera, el uso de herramientas digitales como Educaplay favorece el desarrollo de un aprendizaje significativo que integra conocimientos, habilidades y valores.

### 3.3 *Motivación hacia el aprendizaje significativo*

La **Figura 1** muestra los resultados comparativos entre pretest y posttest en relación con los niveles de motivación hacia el aprendizaje significativo en la asignatura de estudios sociales, luego de la aplicación de estrategias de gamificación mediante la plataforma Educaplay. En términos generales, se observa un incremento significativo en todas las

dimensiones evaluadas, lo que evidencia que la incorporación de herramientas digitales y actividades lúdicas contribuyó a fortalecer la motivación de los estudiantes y mejorar su disposición hacia el aprendizaje.

Cabe destacar que, para el análisis de los resultados del pretest y posttest se utilizó la metodología de medias, la cual consiste en el cálculo de promedio de las respuestas obtenidas en cada dimensión evaluada. Este procedimiento permite identificar el nivel general de percepción o valoración de los participantes respecto a un determinado aspecto del estudio; además, se debe considerar los niveles de escala de Likert planteada representada con un valor numérico del 1 al 5, correspondiendo a la escala de nunca a siempre. De esta manera, los valores más cercanos a 1 indican una baja frecuencia o presencia del fenómeno analizado, mientras que los valores cercanos a 5 reflejan una mayor frecuencia o percepción positiva. El uso de la media aritmética permite sintetizar la información recolectada y comparar los resultados obtenidos entre el pretest y el posttest, facilitando así la identificación de cambios o mejoras en las variables analizadas durante el proceso de intervención educativa.

En la dimensión de motivación hacia el aprendizaje, se evidencia un aumento notable al pasar de una media de 3,33 en el pre – test a 4,65 en el posttest; este incremento refleja que las actividades gamificadas generaron mayor interés y entusiasmo por parte de los estudiantes durante el desarrollo de las clases. La utilización de juegos interactivos

Tabla 7: Temática: etnias del Ecuador

| Juego                                    | Actividad             | Funcionamiento                                                          |
|------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Culturas y etnias del Ecuador            | Cuestionario          | Reconocimiento de los diferentes pueblos y culturas del país.           |
| Etnias del Ecuador (Costa)               | Asociación            | Relación entre grupos étnicos y región geográfica.                      |
| Etnias del Ecuador                       | Juego de preguntas    | Evaluación sobre características culturales de cada grupo étnico.       |
| Diversidad del Ecuador                   | Relación conceptual   | Asociación entre diversidad cultural y regiones del país.               |
| Etnias del Ecuador (actividad adicional) | Cuestionario          | Identificación de costumbres y tradiciones de los pueblos ecuatorianos. |
| Ecuador multiétnico y cultural           | Juego de comprensión  | Preguntas sobre el carácter multicultural del país.                     |
| Ecuador intercultural                    | Asociación conceptual | Relación entre cultura, identidad y diversidad del Ecuador.             |

Nota: Información recopilada de la plataforma Educaplay.

vos, retos y actividades dinámicas permitió transformar a experiencia educativa en un proceso más atractivo, favoreciendo la participación activa y el compromiso con los contenidos abordados.

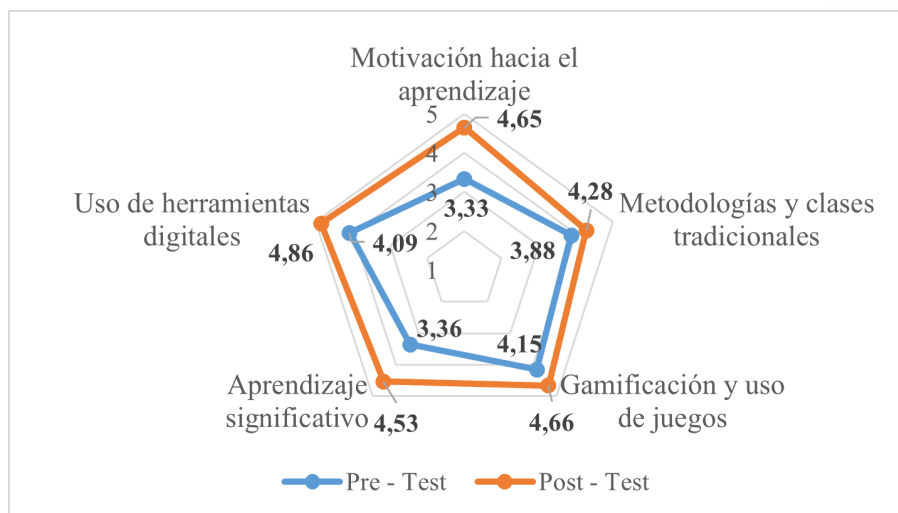
En cuanto a las metodologías y clases tradicionales, los resultados muestran un incremento de 3,88 a 4,28, lo que indica que los estudiantes percibieron una mejora en la forma en que se desarrollaron las clases después de implementar estrategias innovadoras. Este resultado sugiere que la integración de metodologías activas, combinadas con recursos digitales, permitió superar significativamente las limitaciones de los métodos tradicionales centrados únicamente en la exposición del docente, promoviendo un aprendizaje más dinámico y participativo.

De igual manera, las dimensiones gamificación y uso de juegos, aprendizaje significa-

tivo y uso de herramientas digitales muestran incrementos importantes; la gamificación pasó de 4,15 a 4,66, el aprendizaje significativo de 3,36 a 4,53, y el uso de herramientas digitales de 4,09 a 4,86, siendo esta última una de las puntuaciones más altas en el posttest. Estos resultados evidencian que la incorporación de recursos tecnológicos interactivos favorece la comprensión de los contenidos y fortalece el aprendizaje significativo, debido a que los estudiantes no solo reciben información, sino que participan activamente en la construcción de su conocimiento a través de experiencias educativas dinámicas y motivadoras.

Por otra parte la **Tabla 8** muestra la prueba de hipótesis que se realizó mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman, con el propósito de identificar la relación existente entre las variables de estudio; para este caso se tomó en consideración las dimensio-

Figura 1: Comparativa entre pretest y postest



Nota: datos obtenidos de la investigación en la Unidad Educativa San Agustín de Guayaquil

nes del pretest y postest por lo cual se pudo medir a la variable gamificación, motivación y aprendizaje significativo por separado sin perder el propósito de la investigación.

Los resultados muestran coeficientes de correlación positivos y estadísticamente significativos, cuando se compara el p – valor con el nivel de significancia asumida de 0,05 el p – valor de la correlación es menor (0,000 ;0,05). Esto significa que existe una probabilidad muy baja de que estas relaciones se deban al azar, lo que permite afirmar que las variables analizadas presentan una asociación importante dentro del proceso educativo.

En primer lugar, se observa una correlación alta entre la gamificación y la motivación, con un coeficiente de  $Rho = 0,735$ ; este resultado evidencia que, a mayor uso de estrategias de gamificación dentro del proceso de enseñanza, mayor es el nivel de moti-

vación de los estudiantes hacia el aprendizaje. La incorporación de actividades lúdicas, dinámicas interactivas y herramientas digitales favorece la participación activa del estudiante, generando mayor interés y compromiso con las actividades académicas. En este sentido, la gamificación se convierte en un recurso pedagógico relevante para transformar las clases tradicionales en experiencias más atractivas y participativas.

Por otro lado, también se identifican relaciones significativas entre gamificación y aprendizaje significativo  $Rho = 0,759$ , así como entre la motivación y aprendizaje significativo  $Rho = 0,804$ , siendo esta última la correlación más alta; indicando que cuando los estudiantes presentan mayores niveles de motivación, tienden a desarrollar un aprendizaje más profundo y comprensivo de los contenidos. Es así como, el uso de estrategias gamificadas contribuye a fortalecer el proceso de aprendizaje significativo, debido

Tabla 8: Prueba de hipótesis

|                           |                    |        |        | <b>Gamificación</b> | <b>Motivación</b> | <b>Aprendizaje significativo</b> |
|---------------------------|--------------------|--------|--------|---------------------|-------------------|----------------------------------|
| Gamificación              | Correlación Rho de | 1      |        |                     |                   |                                  |
|                           | Spearman           |        |        |                     |                   |                                  |
|                           | Sig. (unilateral)  |        |        |                     |                   |                                  |
|                           | N                  | 48     |        |                     |                   |                                  |
| Motivación                | Correlación Rho de | ,785** | 1      |                     |                   |                                  |
|                           | Spearman           |        |        |                     |                   |                                  |
|                           | Sig. (unilateral)  | ,000   |        |                     |                   |                                  |
|                           | N                  | 48     | 48     |                     |                   |                                  |
| Aprendizaje significativo | Correlación Rho de | ,759** | ,804** | 1                   |                   |                                  |
|                           | Spearman           |        |        |                     |                   |                                  |
|                           | Sig. (unilateral)  | ,000   | ,000   |                     |                   |                                  |
|                           | N                  | 48     | 48     | 48                  |                   |                                  |

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (unilateral). Nota: datos obtenidos de la investigación en la Unidad Educativa San Agustín de Guayaquil

a que promueve la interacción, la resolución de retos y la participación activa, elementos que facilitan la construcción del conocimiento. En consecuencia, los resultados permiten aceptar la hipótesis de investigación, confirmando que la gamificación se relaciona positivamente con la motivación hacia el aprendizaje significativo en el contexto educativo analizado.

#### 4. Discusión

Los resultados obtenidos en la investigación evidencian que la incorporación de estrategias de gamificación basadas en la plataforma Educaplay contribuye de manera significativa al fortalecimiento de la motivación y del aprendizaje significativo en estudiantes de educación básica. Los resultados del pretest y postest muestran un incremento notable en todas las dimensiones analizadas, especialmente en la motivación hacia el aprendizaje y el uso de herramientas digita-

les. Estos hallazgos coinciden con los planteamientos teóricos de autores como Pérez & Barrio (2021) y Sánchez (2023) quienes señalan que el juego constituye un recurso pedagógico natural que favorece la participación activa del estudiante, estimula la curiosidad y facilita la construcción del conocimiento. En este sentido, la gamificación permitió transformar las clases tradicionales de estudios sociales en experiencias más dinámicas, participativas y centradas en el estudiante.

De igual forma, los resultados de análisis correlacional evidencian relaciones positivas y significativas entre las variables de gamificación, motivación y aprendizaje significativo; esto confirma que el interés y la disposición del estudiante influyen directamente en la profundidad con la que se asimilan los contenidos. Estos resultados se relacionan con los postulados de la teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel (1980)



quien plantea que el aprendizaje se produce de forma más efectiva cuando el estudiante posee una actitud favorable para aprender y puede relacionar los nuevos conocimientos con sus experiencias previas. De esta manera, la motivación actúa como un elemento clave que permite la integración cognitiva de los contenidos y el desarrollo de aprendizajes duraderos.

Por otra parte, los resultados también coinciden con investigaciones previas desarrolladas en el ámbito educativo latinoamericano; estudios como los de Prieto et al. (2022) y Sepúlveda & Mayoral (2025) destacan que la gamificación incrementa la motivación intrínseca y mejora el rendimiento académico al incorporar dinámicas de juego, retos y sistemas de retroalimentación inmediata. De igual forma, Buestan et al. (2025) señalan que estas estrategias contribuyen al desarrollo de habilidades sociales, emocionales y cognitivas. En concordancia con estas investigaciones, el presente estudio demuestra que la utilización de herramientas digitales gamificadas no solo favorece la comprensión de los contenidos de estudios sociales, sino que también promueve un aprendizaje activo, participativo y contextualizado, capaz de responder a las necesidades educativas actuales.

## 5. Conclusiones

- La implementación de una estrategia de gamificación basada en la plataforma Educaplay permitió incrementar significativamente la motivación de los estudiantes hacia el aprendizaje en la asignatura de estudios sociales, evidenciado en el aumento de las medias obtenidas entre el pretest y el posttest en todas las dimensiones evaluadas.

- Los resultados del análisis correlacional demostraron que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre la gamificación, la motivación y el aprendizaje significativo, lo que confirma que el interés del estudiante es un factor determinante en la construcción del conocimiento.
- La gamificación mediada por herramientas digitales se consolida como una estrategia pedagógica innovadora y eficaz que permite transformar las metodologías tradicionales en experiencias de aprendizaje más dinámicas, participativas y contextualizadas, favoreciendo el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y actitudinales en los estudiantes.

## 6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el estudio presentado.

## 7. Derechos de autor (copyright)

Los autores son los titulares de los derechos de autor (patrimoniales y/o de explotación) de los contenidos de la revista (copyright).



## 8. Declaración de contribución de los autores

Los autores declaran haber participado de manera equitativa y sustancial en la realización de esta investigación, bajo las responsabilidades según la Taxonomía CRediT (<https://credit.niso.org/>) para describir las contribuciones individuales de cada autor al trabajo.

Cindy Karina Chugá Fuentes y Esmelinger Thais Magallanes Tabares realizaron la conceptualización de la investigación, organización y ejecución del ensayo, recopilación y curación de los datos, revisión del análisis estadístico, interpretación de los resultados, elaboración del borrador original, preparación de tablas y figuras, revisión crítica del contenido y aprobación de la versión final del manuscrito.

Johana del Carmen Parreño Sánchez y Hendy Maier Pérez Barrera, realizaron la supervisión académica y metodológica de la investigación, brindó orientación durante el desarrollo del ensayo, revisó el análisis y la interpretación de los resultados, efectuó la revisión crítica del manuscrito, realizó la corrección científica y académica y aprobó la versión final para su publicación.

### 8.1 *Divulgación de la delegación a la IA generativa*

Los autores declaran que emplearon ChatGPT (OpenAI, GPT-5.5) como herramienta de apoyo para reorganizar y reformular editorialmente el manuscrito original, corregir el estilo, traducir el resumen

al inglés y comprobar el cumplimiento formal del formato de la revista. Los datos experimentales, el diseño, los resultados estadísticos y las decisiones científicas proceden de la investigación de las autoras y no fueron generados ni modificados por la herramienta. Los autores revisaron, contrastaron y aprobaron cada sección y asumen la responsabilidad íntegra del contenido final. La herramienta no figura como autora ni asume responsabilidad por los resultados.

Declaración presentada por: Cindy Karina Chugá Fuentes.

## 9. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

## 10. References

- Abarca Zaquinaula, A. (2025). Metodologías Activas en Ecuador: aproximación a la revisión de literatura de aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en problemas y aula invertida. *MLS Educational Research*, 9(1), 175-192. <https://doi.org/10.29314/mlser.v9i1.2429>
- Ausubel, David P. (1980). *Psicología educativa*. Trillas. <https://es.scribd.com/document/461254772/Ausubel-1>

980-Psicologia-educativa-pdf

Bastidas González, L. D. (2024). Estrategias de gamificación en la educación: herramientas innovadoras para promover aprendizajes significativos y transformar procesos pedagógicos tradicionales. *Sapiens in Education*, 1(3), 1-16. <https://doi.org/10.71068/gsscqw59>

Bertossi, V., Romero, L., & Gutiérrez, M. (2022). Revisión sistemática de instrumentos de evaluación de calidad de objetos de aprendizaje. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 46(1), 34-53. <https://scielo.pt/pdf/rist/n46/1646-9895-rist-46-34.pdf>

Buestan Tigua, G. J., Godoy Salazar, G. T., Ponce Ramírez, N. D., & Reyes Barreiro, A. N. (2024). Gamificación para el desarrollo de la inteligencia emocional en la resolución de problemas. *Revista Académica YACHAKUNA*, 2(1), 79-101. <https://doi.org/10.70557/2025.ychkn.2.1.p79-101>

Chavez Paredes, R. C., Aquije Ramirez, K., & Michuy Rodas, F. D. M. (2025). Plataformas digitales interactivas y comprensión lectora: revisión sistemática de estrategias aplicadas en educación primaria. *Revista InveCom*, 6(2), 1-12. <https://www.revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/4113>

González Calleros, C. B., & Torres Gastelú, C. A. (2024). Transformando el aprendizaje de Metodología de Investigación: una revisión sistemática de gamificación

y otras estrategias de aprendizaje activo. *RIDE - Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(28), e663. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672024000100663&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672024000100663&script=sci_arttext)

Lorenzo Lledó, A., Pérez Vázquez, E., Cabrera, E. A., Lledó, G. L., & Lorenzo, A. (2023). Aplicación de la gamificación en Educación Infantil y Educación Primaria: análisis temático. *Retos*, 50(1), 858-875. <https://www.proquest.com/openview/337ad963bae67465704c5a059ab48718/1?pq-origsite=gscholar&cbl=5517081>

Miranda Bajaan, R. S., & Choez Calderón, C. J. (2024). Impacto de las metodologías activas en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes: Una revisión sistemática de la literatura. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 5(2), 1141-1154. <https://revista.gnerando.org/revista/index.php/RCMG/article/view/305>

Moreno Pedraza, C. A., Quintero Vagas, O. A., Gafaro Sierra, A. S., Robayo, H. A., Maza, J. M., & Jaimes Beltran, C. E. (2025). Juegos agonísticos y motivación estudiantil en educación superior: una revisión desde la teoría del aprendizaje social. *GADE: Revista Científica*, 5(3), 398-409. <https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/719>

Nápoles Nápoles, K. (2023). Desmotivación

- escolar de los alumnos como resultado del fenómeno educativo postpandemia: aproximación desde una revisión sistemática. *Revista Ecos de La Academia*, 9(17), 57-81. <https://revistasoj.s.utn.edu.ec/index.php/ecosacademia/article/view/881>
- Pérez Gallardo, E., & Gértrudix-Barrio, F. (2021). Ventajas de la gamificación en el ámbito de la educación formal en España. Una revisión bibliográfica en el periodo de 2015-2020. *Contextos Educativos - Revista de Educación*, (28), 203-227. <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/4741>
- Prieto Andreu, J. M., Gómez Escalonilla-Torrijos, J. D., & Said-Hung, E. (2022). Gamificación, motivación y rendimiento en educación: una revisión sistemática. *Revista Electrónica Educare*, 26(1), 251-273. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&id=S1409-42582022000100251](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&id=S1409-42582022000100251)
- Revelo Manosalvas, S. L., & Yáñez Ronquillo, N. del P. (2023). Material concreto y su importancia en el fortalecimiento de la matemática: una revisión documental. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 2(4), 69-87. <https://revistamentor.ec/index.php/mentor/article/view/5304>
- Rosado Rosado, M. P., Quiroz Vera, L. G., Andrade Párraga, M. E., & Yumisa-sa Sagñay, L. H. (2024). Herramientas Tics de gamificación para fomentar el interés de los estudiantes en el aprendizaje. *RELIGACIÓN - Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 9(40), e2401199. <https://pdfs.semanticscholar.org/4bca/8034210802c828d53a48d8f9d20d8b00e062.pdf>
- Sánchez, C. G. (2023). El efecto de la gamificación sobre el alumnado en Educación Primaria y Educación Secundaria. *Educación y Futuro: Revista de Investigación Aplicada y Experiencias Educativas*, (49), 181-208. <https://educacionyfuturo.com/article/view/7575>
- Sepulveda Peñaranda, F. A., & Mayoral Hinnestroza, L (2025). La gamificación en el aula: estrategias, beneficios, retos e impacto. *Saber Ser*, 2(1), 35-52. <https://doi.org/10.35997/saberser.v2i1.38>
- Vasconez León, L. D. C. (2025). Pedagogía interactiva y aprendizaje significativo en estudiantes con dificultades socioemocionales: revisión sistemática de la literatura. *Revista InveCom*, 6(2), e602117. [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2739-00632026000202117](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-00632026000202117)
- Vásquez Tafur, L. A., & Reynoso Lázarro, M. (2025). Aprendizaje significativo y su impacto en la transformación educativa: una revisión sistemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(39), 3024-3036. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642025000403024&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2616-79642025000403024&script=sci_arttext)

Villadiego Almentero, K. L. (2025). Prácticas pedagógicas y aprendizaje significativo en educación básica primaria: una revisión sistemática. *Revista Ciencia & Sociedad*, 5(2), 239-255. <https://cienciaysociedaduatf.com/index.php/ciesocieuatf/article/view/200>

## Participación ciudadana en la gestión pública local en el cantón Riobamba, Ecuador, 2025

*Citizen participation in local public management in the Riobamba canton, Ecuador, 2025*

- 1 Wilson Bryan Rojas Cevallos  <https://orcid.org/0009-0008-4427-3453>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador. Maestría en Derecho Administrativo.  
wbrojasc@ube.edu.ec
- 2 Jhonny Israel Hurtado Crespo  <https://orcid.org/0009-0007-7077-684X>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador. Maestría en Derecho Administrativo.  
jihurtadoc@ube.edu.ec
- 3 Odette Martínez Pérez  <https://orcid.org/0000-0001-6295-2216>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.  
omartinezp@ube.edu.ec

### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 11/04/2026

Revisado: 15/05/2026

Aceptado: 20/06/2026

Publicado: 10/07/2026

DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v10i3.3717>

**Cítese:** Rojas Cevallos, W. B., Hurtado Crespo, J. I., & Martínez Pérez, O. (2026). Participación ciudadana en la gestión pública local en el cantón Riobamba, Ecuador, 2025. Ciencia Digital, 10(3), 42-52. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v10i3.3717>



CIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinaria, trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://cienciadigital.org>



La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec).



Esta revista está protegida bajo una licencia *Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International*. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>.



**Palabras claves:** Participación ciudadana, gestión pública, democracia local, percepción ciudadana Riobamba.

**Introducción.** La participación ciudadana constituye un eje fundamental en la gestión pública local y en la consolidación democrática.

**Objetivo.** examinar la participación individual de los ciudadanos en el sistema de gestión pública local del cantón Riobamba.

**Metodología.** Se aplicó un enfoque empírico mediante cuestionarios a una muestra de 384 ciudadanos mayores de 18 años.

**Resultados.** Se evidenció una percepción alta con relación a los mecanismos de participación que permiten que la ciudadanía participe más activamente en la toma de decisiones públicas.

**Conclusión.** Es necesario fortalecer los mecanismos de participación para mejorar la gobernabilidad local.

**Área de estudio general:** Ciencias Jurídicas.

**Área de estudio específica:** Derecho Administrativo.

**Tipo de estudio:** Artículo original.

**Keywords:** Citizen participation, public management, local democracy, citizen perception Riobamba.

**Introduction.** Citizen participation is a fundamental pillar of local public management and democratic consolidation.

**Objective.** To examine individual citizen participation in the local public management system of the Riobamba canton.

**Methodology.** An empirical approach was applied using questionnaires administered to a sample of 384 citizens over 18 years of age.

**Results.** A high perception was found that participation mechanisms allow citizens to participate more actively in public decision-making.

**Conclusion.** It is necessary to strengthen participation mechanisms to improve local governance.

**General area of study:** Legal Sciences.

**Specific area of study:** Administrative Law.

**Type of study:** Original article.

## 1. Introducción

La participación de los ciudadanos es uno de los pilares de la gestión pública democrática, ya que los ciudadanos pueden involucrarse directamente en la toma de decisiones, el control social y la planificación estatal. Este derecho está específicamente reconocido en el contexto ecuatoriano, tal como se consagra en la Constitución de la República del Ecuador, que declara que la participación ciudadana en todos los asuntos de interés público es un derecho y un deber garanti-

zado por el Estado (Asamblea Constituyente, 2008). La participación de los ciudadanos es uno de los pilares de la gestión pública democrática, ya que los ciudadanos pueden involucrarse directamente en la toma de decisiones, el control social y la planificación estatal. Este derecho está específicamente reconocido en el contexto ecuatoriano, tal como se consagra en la Constitución de la República del Ecuador, que declara que la participación ciudadana en todos los asuntos de interés público es un derecho y un deber garantizado por el Estado (Asamblea

Constituyente, 2008).

Sin embargo, diferentes investigaciones han demostrado que la existencia de un marco normativo por sí solo en la práctica no promueve una participación efectiva y sustantiva. Los mecanismos de participación ciudadana se aplican mayormente de manera formal en la práctica y no tienen un efecto real en las decisiones públicas, y la legitimidad de la gestión estatal y la confianza ciudadana en sus instituciones se ve disminuida (Ospina, 2013).

Una razón esencial para la importancia de este estudio es la necesidad de desafiar el conocimiento existente que se centra en cómo estas normas afectan la participación ciudadana, pero pasan por alto o no proporcionan orientación práctica para la participación ciudadana en la gestión pública local. En Ecuador, la Ley Orgánica de Participación Ciudadana establece mecanismos obligatorios para audiencias públicas, consejos abiertos, veeduría ciudadana y presupuestos participativos, que deben ser aplicados por los Gobiernos Autónomos Descentralizados (Asamblea Nacional del Ecuador, 2021).

Sin embargo, estudios existentes muestran que los mecanismos a menudo no producen impactos vinculantes ni moldean fuertemente la toma de decisiones, lo que fomenta el desencanto y la desconfianza entre la población (Romanutti & Echavarría, 2019). Este hecho se vuelve especialmente importante a nivel local, donde la proximidad entre las personas y las autoridades debería promover procesos participativos más eficaces

y transparentes.

Estudiarlo desde una perspectiva científica proporciona evidencia e investigaciones académicas que mejoran la democracia, la transparencia institucional y la gobernanza local, donde observamos fallas estructurales con la participación ciudadana. Esta investigación tuvo como objetivo analizar la participación ciudadana en la gestión pública local en el cantón de Riobamba específicamente a partir de 2025, y cómo los mecanismos de participación ciudadana legalmente establecidos se aplican de manera adecuada, así como el impacto real en las decisiones, el control social y los procesos de planificación pública.

Como se discutió en secciones anteriores, el trasfondo académico sobre la participación ciudadana en Ecuador indica que se han realizado avances normativos significativos, pero la implementación práctica puede tener limitaciones significativas. Ospina (2013) afirma que la participación ciudadana en el país se ha configurado como un proceso consultivo más que como uno final, disminuyendo su potencial transformador dentro del campo de la gestión pública. Correspondientemente Romanutti & Echavarría (2019) consideran el papel de las audiencias públicas en el ejercicio de la deliberación simbólica, señalando que solo pueden influir en el proceso de política pública en la medida en que no existan estructuras y protocolos para el seguimiento y la vinculación.

En el área de control social, se convierte

en un asunto interesante considerar que la veeduría ciudadana es una forma efectiva de control, aunque enfrenta desafíos relacionados con la falta de fondos, capacitación y apoyo institucional (Torres & Jara, 2021).

El cantón de Riobamba no es inmune a este tipo de problemas. El uso limitado de arreglos participativos y la falta de involucramiento ciudadano en la toma de decisiones municipales indican la necesidad de una agenda académica e investigativa más profunda para comprender el compromiso ciudadano con los procesos de gestión pública municipal, desempeñando así un papel en la formulación de propuestas para promover la democracia participativa.

## 2. Metodología

Este estudio está en consonancia con un artículo previo, realizado de manera empírica, correlacional, descriptiva, cuantitativa y metodológica de investigación, que es una forma de estudios sociales aplicados que se centra en explicar factores observables en lugar de manipular variables (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Este diseño fue elegido en función del objetivo del estudio, que era explorar la participación ciudadana en la gestión pública local del cantón Riobamba y el uso efectivo de los mecanismos de participación ciudadana en el año 2025, reflejando y analizando el comportamiento de los ciudadanos en su contexto natural (Creswell & Creswell, 2017).

Metodológicamente, se aplicaron métodos de evidencia empírica y teórica, junto con información estadístico-matemática. El en-

foque empírico proporcionó una fuente directa de información, a partir de las percepciones ciudadanas, utilizando el enfoque de cuestionario estructurado, que se considera un enfoque apropiado para la investigación social cuantitativa social (Tamayo, 2003). El análisis conceptual de la participación ciudadana y los mecanismos fue posible gracias al uso de la investigación teórica, informada por la regulación y literatura actual, con el objetivo de situar el estudio en la gobernanza moderna y las perspectivas democráticas de participación (Merino, 2020). Finalmente, se empleó la metodología estadístico-matemática para los cálculos de muestra y procedimientos de manejo de datos, garantizando así la integridad, confiabilidad y veracidad encontradas en el estudio (Field, 2013).

1. *Declaración de hipótesis:* el poco conocimiento de los mecanismos de participación ciudadana influye negativamente en la participación efectiva de los ciudadanos en la gestión pública local del cantón Riobamba en el año 2025.
2. *Objetivo:* el objetivo general de la investigación fue examinar la participación individual de los ciudadanos en el sistema de gestión pública local del cantón Riobamba, teniendo en cuenta su contexto y cómo se han utilizado adecuadamente dichos mecanismos de participación, pero también considerando su influencia en la toma de decisiones, el control social y los procesos de planificación pública.

Se utilizó un estudio cuantitativo descriptivo porque no se manipularon variables, sino que se observaron y analizaron las características, actitudes, comportamientos e implicación de los ciudadanos en los mecanismos legalmente establecidos. Este diseño de estudio permitió identificar patrones, frecuencia y la asociación entre variables relacionadas con la participación como ciudadano y en la gestión pública local (Veiga et al., 2020).

La población del estudio son los residentes del cantón Riobamba mayores de 18 años (estimación de 190,525), según datos del censo de 2022 del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2022). Se utilizó una fórmula estadística con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 % para determinar la muestra, lo que llevó a 384 ciudadanos como nuestra muestra representativa. El muestreo fue probabilístico, garantizando que los resultados sean representativos y generalizables para todos (Otzen & Manterola, 2017).

La encuesta fue considerada el método principal utilizado y el cuestionario estructurado para el estudio diseñado para explorar el conocimiento, prácticas y percepciones del grado en que los ciudadanos se sienten cómodos respecto a los mecanismos de participación ciudadana. Consiste en preguntas cerradas y abiertas que permiten emplear un método estadístico y se complementa con medidas cualitativas (Rojas et al., 2018).

La encuesta se llevó a cabo durante 5 días a través de 12 entrevistas para recopilar infor-

mación sobre la actitud ciudadana, prácticas y patrones de práctica. Los datos fueron analizados descriptivamente a través de frecuencias y porcentajes para variables sociodemográficas y de percepción ciudadana e inferencialmente para preguntas cerradas. Los datos fueron procesados utilizando la hoja de cálculo Excel® y apoyados con herramientas estadísticas de IBM SPSS® para facilitar la tabulación organizada y confiable de los datos recopilados.

### 3. Resultados

El análisis estadístico se ha realizado utilizando una muestra de 384 ciudadanos del cantón Riobamba, utilizando el software IBM SPSS Statistics para el procesamiento de datos. A través del resultado, pudimos identificar correlaciones entre la participación ciudadana y variables que vinculaban accesibilidad y satisfacción en torno a los mecanismos de participación ciudadana.

Como se muestra en la **Tabla 1** con relación a la accesibilidad las tablas cruzadas revelan una fuerte relación entre la percepción de accesibilidad de los mecanismos de participación ciudadana y la participación efectiva de los ciudadanos. En los dos niveles más altos de accesibilidad (4 y 5), la mayoría de los ciudadanos informaron que habían participado activamente en los mecanismos de participación ciudadana. En el nivel de accesibilidad 5, por ejemplo, el 58.1 % informó que había participado, mientras que solo el 41.9 % informó que no lo había hecho.

Como se muestra en la **Tabla 2** la prueba Chi-cuadrado de Pearson mostró un valor de



Tabla 1: ¿Qué tan satisfecho/a está con los espacios de participación ciudadana en Riobamba? (1 a 5) \* ¿Ha participado en alguno de estos mecanismos en los últimos 2 años?

| Detalle                                                                                                 | No      | Sí      | Total   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| <b>1</b>                                                                                                |         |         |         |
| Recuento                                                                                                | 55      | 24      | 79      |
| Recuento esperado                                                                                       | 47,3    | 31,7    | 79,0    |
| % dentro de ¿Qué tan satisfecho/a está con los espacios de participación ciudadana en Riobamba? (1 a 5) | 69,6 %  | 30,4 %  | 100,0 % |
| % dentro de ¿Ha participado en alguno de estos mecanismos en los últimos 2 años?                        | 23,9 %  | 15,6 %  | 20,6 %  |
| % del total                                                                                             | 14,3 %  | 6,3 %   | 20,6 %  |
| <b>2</b>                                                                                                |         |         |         |
| Recuento                                                                                                | 61      | 35      | 96      |
| Recuento esperado                                                                                       | 57,5    | 38,5    | 96,0    |
| % dentro de ¿Qué tan satisfecho/a está con los espacios de participación ciudadana en Riobamba? (1 a 5) | 63,5 %  | 36,5 %  | 100,0 % |
| % dentro de ¿Ha participado en alguno de estos mecanismos en los últimos 2 años?                        | 26,5 %  | 22,7 %  | 25,0 %  |
| % del total                                                                                             | 15,9 %  | 9,1 %   | 25,0 %  |
| <b>3</b>                                                                                                |         |         |         |
| Recuento                                                                                                | 85      | 71      | 156     |
| Recuento esperado                                                                                       | 93,4    | 62,6    | 156,0   |
| % dentro de ¿Qué tan satisfecho/a está con los espacios de participación ciudadana en Riobamba? (1 a 5) | 54,5 %  | 45,5 %  | 100,0 % |
| % dentro de ¿Ha participado en alguno de estos mecanismos en los últimos 2 años?                        | 37,0 %  | 46,1 %  | 40,6 %  |
| % del total                                                                                             | 22,1 %  | 18,5 %  | 40,6 %  |
| <b>4</b>                                                                                                |         |         |         |
| Recuento                                                                                                | 20      | 16      | 36      |
| Recuento esperado                                                                                       | 21,6    | 14,4    | 36,0    |
| % dentro de ¿Qué tan satisfecho/a está con los espacios de participación ciudadana en Riobamba? (1 a 5) | 55,6 %  | 44,4 %  | 100,0 % |
| % dentro de ¿Ha participado en alguno de estos mecanismos en los últimos 2 años?                        | 8,7 %   | 10,4 %  | 9,4 %   |
| % del total                                                                                             | 5,2 %   | 4,2 %   | 9,4 %   |
| <b>5</b>                                                                                                |         |         |         |
| Recuento                                                                                                | 9       | 8       | 17      |
| Recuento esperado                                                                                       | 10,2    | 6,8     | 17,0    |
| % dentro de ¿Qué tan satisfecho/a está con los espacios de participación ciudadana en Riobamba? (1 a 5) | 52,9 %  | 47,1 %  | 100,0 % |
| % dentro de ¿Ha participado en alguno de estos mecanismos en los últimos 2 años?                        | 3,9 %   | 5,2 %   | 4,4 %   |
| % del total                                                                                             | 2,3 %   | 2,1 %   | 4,4 %   |
| <b>Total</b>                                                                                            |         |         |         |
| Recuento                                                                                                | 230     | 154     | 384     |
| Recuento esperado                                                                                       | 230,0   | 154,0   | 384,0   |
| % dentro de ¿Qué tan satisfecho/a está con los espacios de participación ciudadana en Riobamba? (1 a 5) | 59,9 %  | 40,1 %  | 100,0 % |
| % dentro de ¿Ha participado en alguno de estos mecanismos en los últimos 2 años?                        | 100,0 % | 100,0 % | 100,0 % |
| % del total                                                                                             | 59,9 %  | 40,1 %  | 100,0 % |



Tabla 2: Pruebas de chi-cuadrado ¿Qué tan satisfecho/a está con los espacios de participación ciudadana en Riobamba? (1 a 5) \* ¿Ha participado en alguno de estos mecanismos en los últimos 2 años?

|                                        | Valor              | gl | Significación asintótica (bilateral) | Significación exacta (bilateral) |
|----------------------------------------|--------------------|----|--------------------------------------|----------------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson                | 6,166 <sup>a</sup> | 4  | 0,187                                | 0,188                            |
| Razón de verosimilitud                 | 6,249              | 4  | 0,181                                | 0,188                            |
| Prueba exacta de Fisher-Freeman-Halton | 6,241              |    |                                      | 0,180                            |
| N de casos válidos                     | 384                |    |                                      |                                  |

Nota: a. 0 casillas (0,0 %) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 6,82.

$\chi^2 = 22,419$  con significancia bilateral de  $p=0,000$ , indicando una relación estadísticamente significativa entre ambas variables.

Asimismo, las medidas simétricas reflejaron un coeficiente V de Cramer de 0,242, evidenciando una asociación moderada entre la accesibilidad percibida y la participación ciudadana.

Como se muestra en la **Figura 1** la participación ciudadana aumenta con la percepción de los mecanismos de participación a medida que la accesibilidad y la accesibilidad percibida también aumentan. Según su desempeño, el conocimiento, la transparencia percibida y la accesibilidad de los mecanismos de participación ciudadana están asociados con la participación de la población.

Los hallazgos revelan que la accesibilidad de los mecanismos de participación ciudadana juega un papel significativo en la participación de las personas en la gestión pública local porque la accesibilidad de los mecanismos de participación ciudadana es un factor determinante en la implicación de la población en la gestión pública local.

La mayor facilidad de acceso percibida por

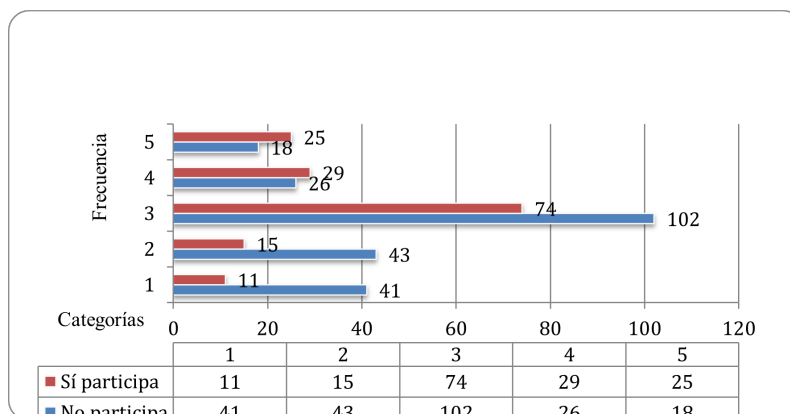
los ciudadanos conduce a un mayor compromiso en espacios de control social y toma de decisiones públicas. La diferencia estadísticamente significativa obtenida ( $p < 0,05$ ) demuestra que existe una relación directa entre accesibilidad y participación ciudadana.

Esto sugiere que las limitaciones en la difusión de información, el acceso a la información y los mecanismos institucionales tienen un impacto negativo en la participación democrática. Por el contrario, se informó de una accesibilidad media y alta en la ciudadanía, sin embargo, un segmento sustancial continúa percibiendo factores para la participación activa como limitantes, lo que indica debilidades estructurales en los procesos de gestión pública local.

#### 4. Discusión

Estos hallazgos se alinean con los de la investigación en el campo de la gobernanza pública y la participación ciudadana en América Latina. Según varios estudios, el acceso al marco institucional fue considerado como uno de los principales factores limitantes para la participación ciudadana en los sistemas de gobernanza local. Así, la Co-

Figura 1: ¿Qué tan satisfecho/a está con los espacios de participación ciudadana en Riobamba? (1 a 5) \*  
¿Ha participado en alguno de estos mecanismos en los últimos 2 años?



misión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020) afirma que la participación ciudadana está moldeada por muchas cosas: a saber, la existencia formal de mecanismos legales, las posibilidades de acceso y la capacidad de las instituciones para contar con los ciudadanos. Al mismo tiempo, el Banco Mundial confirma que la confianza institucional y el acceso a espacios de participación ciudadana mejoran la democracia y aseguran una interacción constructiva entre el Estado y sus constituyentes (Banco Mundial, 2021). Los datos sobre la satisfacción ciudadana no indicaron una asociación significativa con la participación ciudadana basada en la prueba de Chi-cuadrado, que fue de 0.187 ( $p > 0.05$ ). Por lo tanto, los ciudadanos pueden variar en cuanto a su percepción de satisfacción respecto a los espacios de participación ciudadana, pero eso puede no estar directamente relacionado con su participación efectiva. Muestran que no solo la percepción ciudadana, el problema subyacente es la accesibilidad, la información y el fortalecimiento institucional.

## 5. Conclusiones

- Esto mostró una fuerte correlación entre la accesibilidad de los ciudadanos a la información y la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones en público. Esto mostró una fuerte correlación entre la accesibilidad de los ciudadanos a la información y la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones en público.
- En relación con la variable de satisfacción ciudadana, la participación efectiva no estaba directamente correlacionada con la participación de los ciudadanos, lo que indicó que la implicación ciudadana no es una variable determinante para la percepción de los ciudadanos. Por lo tanto, es esencial fortalecer las políticas institucionales para permitir, aumentar el acceso, difundir y explicar los mecanismos de uso adecuado de la participación ciudadana.

## 6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

## 7. Derechos de autor (copyright)

Los autores son los titulares de los derechos de autor (patrimoniales y/o de explotación) de los contenidos de la revista (copyright).

## 8. Declaración de contribución de los autores

Los autores declaran haber participado de manera equitativa y sustancial en la realización de esta investigación, bajo las responsabilidades según la Taxonomía CRediT (<https://credit.niso.org/>) para describir las contribuciones individuales de cada autor al trabajo.

Wilson Bryan Rojas Cevallos y Jhonny Israel Hurtado Crespo, realizaron la conceptualización de la investigación, organización y ejecución del ensayo, recopilación y curación de los datos, revisión del análisis estadístico, interpretación de los resultados, elaboración del borrador original, preparación de tablas y figuras, revisión crítica del contenido y aprobación de la versión final del manuscrito.

Odette Martínez Pérez realizó la supervisión académica y metodológica de la investigación, brindó orientación durante el desarrollo del ensayo, revisó el análisis y la interpretación de los resultados, efectuó la revisión crítica del manuscrito, realizó la corrección científica y académica y aprobó la

versión final para su publicación.

### 8.1 Divulgación de la delegación a la IA generativa

Los autores declaran que emplearon ChatGPT (OpenAI, GPT-5.5) como herramienta de apoyo para reorganizar y reformular editorialmente el manuscrito original, corregir el estilo, traducir el resumen al inglés y comprobar el cumplimiento formal del formato de la revista. Los datos experimentales, el diseño, los resultados estadísticos y las decisiones científicas proceden de la investigación de las autoras y no fueron generados ni modificados por la herramienta. Los autores revisaron, contrastaron y aprobaron cada sección y asumen la responsabilidad íntegra del contenido final. La herramienta no figura como autora ni asume responsabilidad por los resultados.

Declaración presentada por: Wilson Bryan Rojas Cevallos.

## 9. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

## 10. References

Asamblea Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Su-

- plemento del Registro Oficial No. 449. [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- Banco Mundial. (2021). Participación ciudadana. Washington, DC: World Bank. <https://www.bancomundial.org/es/topic/citizen-engagement#3>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2020). Panorama Social de América Latina 2020. Santiago de Chile: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46687-panorama-social-america-latina-2020>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. SAGE Publications. [https://books.google.com.ec/books?id=335ZDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=335ZDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Field, A. (2013). Discovering statistics using IBM SPSS statistics (4 ed.). SAGE Publications. <https://sadbhavnapublications.org/research-enrichment-material/2-Statistical-Books/Discovering-Statistics-Using-IBM-SPSS-Statistics-4th-c2013-Andy-Field.pdf>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editorial McGraw Hill Education. [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/archivos/materiales\\_de\\_consulta/drogas\\_de\\_abuso/articulos/sampierilasrutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/archivos/materiales_de_consulta/drogas_de_abuso/articulos/sampierilasrutas.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2022). Censo de población y vivienda 2022: Resultados preliminares. <https://www.censoecuador.gob.ec/resultados-censo/#resultados>
- Merino, M. (2020). La participación ciudadana en la democracia. Instituto Nacional Electoral. <https://www.ine.mx/wp-content/uploads/2021/02/CDCD-04.pdf>
- Ospina Peralta, P. E. (2013). La participación ciudadana en Ecuador (2009-2012). En Horizonte de los derechos humanos Ecuador 2012 (págs. 147-161). PADH. <https://repositorio.uasb.edu.ec/items/745c62ba-44f9-4b29-9aaf-e91c930c21b3>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. International Journal of Morphology, 35(1), 227-232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Rojas Plasencia, D. A., Vilaú Aguiar, A. Y., & Camejo Puentes, M. (2018). La instrumentación de los métodos empíricos en los investigadores potenciales de las carreras pedagógicas. Mendive. Revista de Educación, 16(2), 238-246. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1330>
- Romanutti, M. V., & Echavarría, C. (2019). Las audiencias públicas: ¿escenificaciones de la discusión pública. Encrucija-

da Revista Electrónica Del Centro De Estudios En Administración Pública, 31, 39–58. <https://bicyt.conicet.gov.ar/fichas/produccion/8644013>

Tamayo, M. (2003). El proceso de la investigación científica (4 ed.). Limusa. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/data/file/227860/El\\_proceso\\_de\\_la\\_investigacion\\_cientifica\\_Mario\\_Tamayo.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/data/file/227860/El_proceso_de_la_investigacion_cientifica_Mario_Tamayo.pdf)

Torres Obando, C., & Jara Iñiguez, I. (2021). Veedurías ciudadanas bajo una perspectiva de valor público: retos de las veedurías en Pichincha (Ecuador). *Revista Res Non Verba*, 11(2), 27–47. <https://revistas.ecotec.edu.ec/index.php/rnv/article/view/524>

Veiga, N., Otero, L., & Torres, J. (2020). Reflexiones sobre el uso de la estadística inferencial en investigación didáctica. *InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior*, 7(2), 94-106. [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2301-012620200002000094](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-012620200002000094)



## Respuesta agronómica de *Cratylia argentea* en las condiciones subtropicales de Cotopaxi

### *Agronomic response of *Cratylia argentea* in the subtropical conditions of Cotopaxi*

- 1 Jorge Luis Calva Castillo  <https://orcid.org/0009-0003-8493-1469>  
Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC Ext. La Maná), La Maná, Ecuador.  
jorge.calva8170@utc.edu.ec
- 2 Thalia del Carmen Calva Castillo  <https://orcid.org/0009-0004-1814-988X>  
Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC Ext. La Maná), La Maná, Ecuador.  
thalia.calva7776@utc.edu.ec
- 3 Kleber Augusto Espinosa Cunuhay  <https://orcid.org/0000-0002-5151-6301>  
Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC Ext. La Maná), La Maná, Ecuador.  
kleber.espinosa@utc.edu.ec
- 4 Ricardo Augusto Luna Murrillo  <https://orcid.org/0000-0002-9078-9302>  
Universidad Técnica de Cotopaxi (UTC Ext. La Maná), La Maná, Ecuador.  
ricardo.luna@utc.edu.ec

#### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 10/05/2026

Revisado: 14/06/2026

Aceptado: 01/07/2026

Publicado: 23/07/2026

DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v10i3.3718>

#### Cítese:

Calva Castillo, J. L., Calva Castillo, T. del C., Espinosa Cunuhay, K. A., & Luna Murrillo, R. A. (2026). Respuesta agronómica de *Cratylia argentea* en las condiciones subtropicales de Cotopaxi. *Ciencia Digital*, 10(3), 53-65. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v10i3.3718>



CIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinaria, trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://cienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec).

Esta revista está protegida bajo una licencia *Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International*. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>.

**Palabras claves:**

Adaptación ambiental, Fitohormonas, Producción de biomasa, Producción forrajera, Mortalidad de semillas.

**Introducción:** las leguminosas forrajeras constituyen un recurso estratégico para la producción pecuaria debido a su elevado contenido proteico y aporte nutricional. Entre ellas, *Cratylia argentea* destaca por su amplia adaptación a condiciones tropicales y subtropicales, su alta producción de biomasa y su contenido de proteína cruda, que oscila entre 21 y 28 %, características que la convierten en una alternativa promisorio para la alimentación animal. En Ecuador, los efectos del cambio climático han generado desafíos para la sostenibilidad de los sistemas productivos, incrementando la necesidad de incorporar especies resilientes y adaptadas a condiciones ambientales variables. Además de su valor forrajero, *Cratylia argentea* contribuye a la mejora de la fertilidad del suelo mediante el aporte de materia orgánica y favorece la reducción de emisiones asociadas a los sistemas ganaderos. En este contexto, el proyecto tubo el propósito de determinar su potencial como alternativa sostenible para fortalecer la producción pecuaria. **Objetivo:** evaluar la respuesta agronómica de *Cratylia argentea* bajo las condiciones subtropicales de Cotopaxi. **Metodología:** el estudio se realizó en el centro experimental La Playita de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Extensión La Maná, bajo condiciones subtropicales. Se evaluó la respuesta agronómica de *Cratylia argentea* mediante un diseño completamente al azar con cuatro tratamientos: testigo, auxinas, citoquininas y giberelinas. Las semillas fueron escarificadas y sometidas a remojo previo. Se analizaron variables de germinación, mortalidad, emergencia y crecimiento vegetativo. Los datos fueron procesados mediante ANOVA y comparación de medias con la prueba de Tukey al 5 %, utilizando el software InfoStat. **Resultados:** la aplicación de fitohormonas mejoró significativamente la respuesta agronómica de *Cratylia argentea*. La giberelina favoreció la germinación, redujo la mortalidad y promovió la mayor altura de planta, mientras que la citoquinina incrementó el número de hojas y ramas. Los resultados demuestran que estas fitohormonas constituyen una alternativa eficaz para optimizar el establecimiento, crecimiento y adaptación de esta especie forrajera. **Conclusiones:** la aplicación de fitohormonas constituyen una alternativa eficaz para optimizar el establecimiento, crecimiento y adaptación de esta especie forrajera. **Área de estudio general:** Agro-nomía. **Área de estudio específica:** Producción. **Tipo de artículo:** original.

**Keywords:** Environ-  
mental adaptation,  
Phytohormones,  
biomass Production,  
forage Production,  
Seed mortality.

**Introduction:** Forage legumes constitute a strategic resource for livestock production due to their high protein content and nutritional value. Among them, *Cratylia argentea* stands out for its wide adaptation to tropical and subtropical conditions, high biomass production, and crude protein content ranging from 21 % to 28 %, characteristics that make it a promising alternative for animal feeding. In Ecuador, the effects of climate change have created challenges for the sustainability of production systems, increasing the need to incorporate resilient species adapted to variable environmental conditions. In addition to its forage value, *Cratylia argentea* contributes to improving soil fertility through organic matter incorporation and helps reduce emissions associated with livestock systems. In this context, the project aimed to determine its potential as a sustainable alternative to strengthen livestock production. **Objective:** To evaluate the agronomic response of *Cratylia argentea* under the subtropical conditions of Cotopaxi. **Methodology:** The study was conducted at the La Playita Experimental Center of the Technical University of Cotopaxi, La Maná Extension, under subtropical conditions. The agronomic response of *Cratylia argentea* was evaluated using a completely randomized design with four treatments: control, auxins, cytokinins, and gibberellins. Seeds were mechanically scarified and subjected to pre-soaking before sowing. Germination, mortality, emergence, and vegetative growth variables were assessed. Data were analyzed through analysis of variance (ANOVA), and treatment means were compared using Tukey's test at the 5 % significance level with InfoStat software. **Results:** The application of phytohormones significantly improved the agronomic response of *Cratylia argentea*. Gibberellin enhanced germination, reduced seed mortality, and promoted the greatest plant height, whereas cytokinin increased the number of leaves and branches. The results demonstrate that these phytohormones constitute an effective alternative for optimizing the establishment, growth, and adaptation of this forage species. **Conclusions:** The application of phytohormones significantly improved the agronomic performance of *Cratylia argentea*. Gibberellin promoted germination, reduced mortality, and increased plant height, while cytokinin enhanced leaf production and branching. These findings indicate that phytohormones represent an effective agronomic strategy to improve the establishment and vegetative development of these forage species

---

under subtropical conditions. **General study area:** Agronomy. **Specific study area:** Production. **Article type:** Original.

---

## 1. Introducción

A nivel mundial las leguminosas constituyen un recurso estratégico en los sistemas de producción pecuaria, debido a un alto potencial proteico y a la calidad de forraje destinado a la alimentación de animales (Cedeño *et al.*, 2022). En este contexto, las especies forrajeras arbustivas representan una alternativa para la sostenibilidad de los sistemas productivos de rumiantes, particularmente en regiones tropicales y subtropicales donde la sequía puede extenderse varios meses (Meza, 2006). Entre estas especies, la *Cratylia argentea* L. destaca por su amplia adaptación a diversos climas y elevada producción de biomasa, además, se caracteriza por poseer una proteína cruda que oscila entre 21 y 28 % y por poseer una alta digestibilidad, estas características hacen que esta especie presente un elevado potencial como fuente de forraje para la alimentación animal en sistemas ganaderos (Vega, 2022).

Ecuador posee una amplia diversidad de recursos naturales con gran potencial para fortalecer el desarrollo del sector agrícola, contribuyendo al incremento de la productividad (Sánchez, 2016). Sin embargo, los efectos del cambio climático han generado una serie de alteraciones en los sistemas de producción, afectando a la estabilidad de los cultivos (Plascencia-Jiménez *et al.*, 2025).

Adicionalmente, las especies forrajeras co-

mo la *Cratylia argentea* L. ayuda a mejorar la calidad de los suelos, mediante el aporte de materia orgánica, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero, estas características convierten a esta especie en una alternativa importante para lograr sostenibilidad en los sistemas ganaderos y a la mitigación de los riesgos asociados a la seguridad alimentaria (Lucas-Lorenzo *et al.*, 2025).

Bajo este contexto, el presente estudio desarrollado en el centro experimental “La Playita” de la Universidad Técnica de Cotopaxi, extensión La Maná, tuvo como objetivo evaluar la respuesta agronómica de *Cratylia argentea* bajo las condiciones subtropicales de Cotopaxi. La investigación se orientó en determinar el potencial de la *Cratylia argentea* como alternativa sostenible para mejorar la alimentación animal, considerando su adaptación en condiciones subtropicales. Asimismo, se evaluaron variables asociadas al crecimiento y establecimiento en campo bajo las condiciones del sector. Los resultados obtenidos ayudarán a un mejor desarrollo de estrategias de manejo frente a las condiciones subtropicales.

## 2. Metodología

El experimento se llevó a cabo en el centro experimental “La Playita”, de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Extensión La Maná, provincia de Cotopaxi, situado geográfica-



mente a S 0°56'27'' W 79°13'25'', a una altitud de 223 msnm. El clima de la zona de estudio registra una precipitación media anual de 3029,30 mm, 735,70 horas/luz/año y una humedad relativa de 86 %.

Se emplearon semillas de *Cratylia argentea* provenientes de cultivos anteriores, con germinación  $\geq 85$  %. Para mejorar la uniformidad de la emergencia, las semillas fueron sometidas a escarificación mecánica y remojo en agua a 25 °C durante 24 h, siguiendo protocolos recomendados para leguminosas tropicales (Hartmann et al., 2011).

Se evaluaron cuatro tratamientos bajo un diseño experimental completamente al azar (DCA), con tres repeticiones. Los tratamientos consistieron en la aplicación de diferentes fitohormonas y un testigo. El análisis de datos se realizó mediante un análisis de varianza (ANOVA), y para la comparación de las medias entre los tratamientos se aplicó la prueba de Tukey al 5 % ( $p \leq 0.05$ ). Los datos fueron sometidos a un procedimiento estadístico utilizando el software InfoStat. En la **Tabla 1** se puede identificar los tratamientos para la evaluación.

Tabla 1: Tratamientos

| Tratamientos | Descripción                                         |
|--------------|-----------------------------------------------------|
| T1           | Testigo                                             |
| T2           | Semillas de <i>Cratylia argentea</i> + Auxinas      |
| T3           | Semillas de <i>Cratylia argentea</i> + Citoquininas |
| T4           | Semillas de <i>Cratylia argentea</i> + Giberelinas  |

## 2.1 Manejo del experimento

Las parcelas fueron preparadas mediante la-  
branza convencional, para después proce-  
der al trasplante de plántulas germinadas de  
antemano. Se realizó deshierbe manual pe-  
riódico y se aplicó riego manual para mante-  
ner humedad constante durante la fase críti-  
ca de establecimiento. Todos los tratamien-  
tos se manejaron bajo criterios de agricultu-  
ra sostenible, evitando productos químicos  
que pudieran afectar la biodiversidad local  
en la **Tabla 2** se determina la composición  
que tiene cada una de las fitohormonas que  
fueron utilizadas en la investigación.

Tabla 2: Composiciones de las fitohormonas utiliza-  
das en la investigación

| Composición                    | Concentraciones |
|--------------------------------|-----------------|
| Auxinas - Manitol              | 0,0507 % p/v    |
| Polisacáridos                  | 0,31 % p/v      |
| Auxinas                        | 4,65 ppm        |
| Citoquininas                   | 1,0 p/v         |
| Potasio (K <sub>2</sub> O)     | 6,34 p/v        |
| Giberelinas - Ácido giberélico | 10 %            |
| Nitrógeno total                | 12 %            |

## 2.2 Variables evaluadas

Los datos se recolectaron de manera quin-  
cenal durante el ciclo de cultivo. Cada me-  
dición se realizó sobre la totalidad de las  
plantas de la parcela. Todos los instrumen-  
tos se calibraron previamente para asegurar  
exactitud y precisión, siguiendo estándares  
internacionales (ISO 9001:2015).

**Número de días a la emergencia:** se registró  
el día de la siembra de cada semilla y el  
día de la emergencia, se consideró la apa-  
rición del epicótilo, por ello se contabilizó  
el número de días transcurridos entre estos



dos episodios.

**Porcentaje de germinación:** esta variable fue evaluada mediante el conteo de las semillas que presentaron un desarrollo normal, por ello, se contabilizó el número de semillas germinadas respecto al total sembrado (Ecuación 1).

$$\% \text{ de germinación} = \frac{N^{\circ} \text{ de semillas vivas}}{N^{\circ} \text{ de semillas totales}} \times 100 \quad (1)$$

**Mortalidad de las semillas:** se contabilizaron las semillas que no germinaron en cada tratamiento y repetición, observando semillas que mostraron signos de deterioro, pudrición o ausencia total de germinación.

**Altura de planta:** esta variable fue tomada desde la base del tallo hasta el ápice de la planta, utilizando una cinta métrica (cm).

**Número de ramas:** se evaluó mediante el conteo de todas las ramas emitidas por cada planta en cada unidad experimental.

**Número de hojas:** se contabilizaron la cantidad de hojas sin daños y que fueron consideradas como funcionales.

Como técnicas de investigación se empleó la observación, la cual desempeña un papel crucial para la identificación de los requerimientos y las necesidades que se presentan en el área de estudio, así como también se observó el ataque de insectos (hormiga) la misma que se combatió utilizando cebos. Asimismo, se emplearon tomas de variables agronómicas, las cuales permitieron

describir el comportamiento de la *Cratylia argentea* durante el periodo de evaluación.

### 3. Resultados

Las evaluaciones realizadas en las diferentes variables dentro del estudio se puede determinar los siguientes resultados.

El número de días a la emergencia como se muestra en la **Tabla 3**, presentó diferencias estadísticas significativas entre tratamientos ( $p \leq 0,05$ ), evidenciando el efecto positivo de las fitohormonas sobre la velocidad de emergencia de *Cratylia argentea*. La aplicación de giberelina registró el menor tiempo de emergencia (7 días), seguida por citoquinina (9 días), auxina (12 días) y el tratamiento testigo (15 días).

Tabla 3: Número de días a la emergencia en la respuesta agronómica de *Cratylia argentea* en las condiciones subtropicales de Cotopaxi

| Tratamientos | Número de días a la emergencia |
|--------------|--------------------------------|
| Testigo      | 15,00 c                        |
| Auxina       | 12,00 b                        |
| Citoquinina  | 9,00 a                         |
| Giberelina   | 7,00 a                         |
| CV (%):      | 15,19                          |

Nota: medias con letras diferentes presentan diferencias estadísticas significativas según la prueba de Tukey ( $p \leq 0,05$ ).

El porcentaje de germinación de *Cratylia argentea* presentó diferencias estadísticas significativas entre tratamientos ( $p \leq 0,05$ ), evidenciando el efecto positivo de las fitohormonas sobre la capacidad germinativa de las semillas como se muestra en la **Tabla 4**. La aplicación de giberelina alcanzó el mayor porcentaje de germinación (85,00 %), superando significativamente al

testigo (52,00 %), mientras que la citoquinina y la auxina registraron valores intermedios de 71,00 % y 64,00 %, respectivamente.

Tabla 4: Porcentaje de germinación en la respuesta agronómica de *Cratylia argentea* en las condiciones subtropicales de Cotopaxi

| Tratamientos | Porcentaje de germinación |
|--------------|---------------------------|
| Testigo      | 52,00 c                   |
| Auxina       | 64,00 bc                  |
| Citoquinina  | 71,00 b                   |
| Giberelina   | 85,00 a                   |
| CV (%):      | 12,01                     |

Nota: medias con letras diferentes presentan diferencias estadísticas significativas según la prueba de Tukey ( $p \leq 0,05$ ).

La mortalidad de las semillas como se muestra en la **Tabla 5**, presentó diferencias significativas entre tratamientos ( $p \leq 0,05$ ), registrándose el mayor valor en el testigo (48,00 %) y el menor en la aplicación de giberelina (15,00 %). Los tratamientos con auxina y citoquinina mostraron valores intermedios de 36,00 % y 29,00 %, respectivamente, la giberelina evidenció una mayor eficacia para reducir las pérdidas de mortalidad, favoreciendo a un mayor potencial germinativo.

Tabla 5: Mortalidad de las semillas en la respuesta agronómica de *Cratylia argentea* en las condiciones subtropicales de Cotopaxi

| Tratamientos | Mortalidad de las semillas |
|--------------|----------------------------|
| Testigo      | 48,00 c                    |
| Auxina       | 36,00 ab                   |
| Citoquinina  | 29,00 b                    |
| Giberelina   | 15,00 a                    |
| CV (%):      | 12,53                      |

Nota: medias con letras diferentes presentan diferencias estadísticas significativas según la prueba de Tukey ( $p \leq 0,05$ ).

La altura de planta como se muestra en la **Tabla 6**, presentó diferencias estadísticas significativas entre tratamientos ( $p \leq 0,05$ ), siendo la giberelina el tratamiento que alcanzó la mayor altura a los 135 días (50,14 cm), seguido por citoquinina (48,14 cm) y auxina (46,14 cm), superando al testigo (41,86 cm).

El número de ramas como se muestra en la **Tabla 7**, no presentó diferencias estadísticas significativas entre tratamientos ( $p \leq 0,05$ ); sin embargo, la aplicación de fitohormonas mostró una tendencia favorable hacia una mayor ramificación de *Cratylia argentea*. El tratamiento con citoquinina alcanzó el mayor promedio de ramas a los 135 días (9,00), seguido por giberelina (7,00), auxina (7,14) y el testigo (6,57).

El número de hojas como se muestra en la **Tabla 8**, presentó diferencias estadísticas significativas entre tratamientos ( $p \leq 0,05$ ), destacándose la aplicación de citoquinina con el mayor valor a los 135 días (26,57 hojas), seguida por auxina (22,57 hojas), giberelina (18,43 hojas) y el testigo (16,43 hojas), respectivamente.

#### 4. Discusión

Los resultados en la variable número de días a la emergencia indican que las fitohormonas aceleran el proceso germinativo al estimular mecanismos fisiológicos relacionados con la movilización de reservas y el crecimiento inicial del embrión, destacándose el papel de las giberelinas en la activación de enzimas hidrolíticas como la  $\alpha$ -amilasa (Bewley et al., 2013; Taiz et al., 2015). Asi-

Tabla 6: Altura de planta en la respuesta agronómica de *Cratylia argentea* en las condiciones subtropicales de Cotopaxi

| Tratamientos | 15 días  | 30 días  | 45 días  | 60 días  | 75 días  | 90 días  | 105 días | 120 días | 135 días |
|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Testigo      | 10,86 c  | 15,57 c  | 22,14 b  | 26,29 b  | 29,86 b  | 33,29 b  | 36,71 c  | 39,71 c  | 41,86 c  |
| Auxina       | 13,86 b  | 19,14 bc | 25,57 ab | 29,57 ab | 33,14 ab | 36,57 ab | 39,71 bc | 43,29 b  | 46,14 b  |
| Citoquinina  | 15,57 ab | 21,14 ab | 27,57 ab | 31,57 ab | 35,14 ab | 38,57 a  | 41,71 ab | 45,29 ab | 48,14 ab |
| Giberelina   | 17,86 a  | 23,14 a  | 29,57 a  | 33,57 a  | 37,14 a  | 40,57 a  | 43,71 a  | 47,29 a  | 50,14 a  |
| CV (%):      | 13,49    | 13,57    | 14,98    | 12,95    | 9,80     | 8,57     | 6,65     | 4,60     | 3,32     |

Nota: medias con letras diferentes presentan diferencias estadísticas significativas según la prueba de Tukey ( $p \leq 0,05$ ).

Tabla 7: Número de ramas en la respuesta agronómica de *Cratylia argentea* en las condiciones subtropicales de Cotopaxi

| Tratamientos | 90 días | 105 días | 120 días | 135 días |
|--------------|---------|----------|----------|----------|
| Testigo      | 4,00 a  | 4,00 a   | 5,00 a   | 7,00 a   |
| Auxina       | 4,00 a  | 5,00 a   | 5,00 a   | 7,00 a   |
| Citoquinina  | 4,00 a  | 5,00 a   | 6,00 a   | 9,00 a   |
| Giberelina   | 4,00 a  | 5,00 a   | 5,00 a   | 7,00 a   |
| CV (%):      | 13,50   | 12,90    | 13,44    | 12,60    |

Nota: medias con letras diferentes presentan diferencias estadísticas significativas según la prueba de Tukey ( $p \leq 0,05$ ).

mismo, los resultados fueron similares a los reportados por Argel (1996) quien registro emergencias cercanas a los ocho días en condiciones favorables. La reducción del tiempo de emergencia obtenida con giberelina sugiere una mayor capacidad para favorecer el establecimiento inicial del cultivo y reducir los efectos de las variaciones ambientales propias de las condiciones subtropicales descritas por Mattar et al. (2022).

En el porcentaje de germinación la conservación bajo condiciones controladas de temperatura (12 °C) y humedad (>50%) permiten mantener su viabilidad fisiológica y reducir el deterioro asociados a su envejecimiento (Ferguson, 1994). Estos resultados sugieren que las giberelinas favorecen la movilización de reservas y la activación

de procesos metabólicos esenciales para la germinación, incrementando la emergencia y el establecimiento de las plántulas (Bewley et al., 2013; Taiz et al., 2015). Asimismo, el porcentaje de germinación obtenido con giberelina fue superior al reportado por Plascencia-Jiménez et al. (2025), lo que evidencia la eficacia de esta fitohormona para mejorar el desempeño fisiológico de las semillas de esta especie forrajera.

En relación con la mortalidad de las semillas, según Argel (1996) estos resultados evidencian que las fitohormonas mejoran la viabilidad de las semillas y favorecen la germinación al estimular procesos metabólicos relacionados con la movilización de reservas y la ruptura de la latencia (Bewley et al., 2013; Taiz et al., 2015). La reducción

Tabla 8: Número de hojas en la respuesta agronómica de *Cratylia argentea* en las condiciones subtropicales de Cotopaxi

| Tratamientos | 15 días | 30 días | 45 días | 60 días  | 75 días  | 90 días  | 105 días | 120 días | 135 días |
|--------------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Testigo      | 5,00 a  | 7,00 a  | 8,00 a  | 10,00 b  | 11,00 b  | 12,00 b  | 13,00 b  | 15,00 b  | 16,00 c  |
| Auxina       | 6,00 a  | 8,00 a  | 12,00 a | 13,00 ab | 13,00 ab | 14,00 ab | 18,00 ab | 18,00 ab | 21,00 ab |
| Citoquinina  | 7,00 a  | 9,00 a  | 12,00 a | 14,00 a  | 16,00 a  | 18,00 a  | 20,00 a  | 23,00 a  | 27,00 a  |
| Giberelina   | 6,00 a  | 9,00 a  | 10,00 a | 12,00 ab | 13,00 ab | 14,00 ab | 16,00 ab | 17,00 b  | 18,00 bc |
| CV (%):      | 12,04   | 13,25   | 12,56   | 12,21    | 13,38    | 14,06    | 12,33    | 12,70    | 17,84    |

Nota: medias con letras diferentes presentan diferencias estadísticas significativas según la prueba de Tukey ( $p \leq 0,05$ ).

de la mortalidad observada con giberelina demuestra su eficacia para optimizar el establecimiento de *Cratylia argentea*, superando las limitaciones fisiológicas asociadas al envejecimiento de las semillas y a las condiciones ambientales adversas.

En la variable altura de planta, los resultados evidencian que las fitohormonas favorecen el crecimiento vegetativo mediante la estimulación de procesos de división y elongación celular, destacándose el efecto de las giberelinas sobre el alargamiento de los entrenudos y el desarrollo de biomasa (Taiz et al., 2015; Hartmann et al., 2011). Además, la respuesta observada puede estar relacionada con la capacidad de *Cratylia argentea* para fijar nitrógeno y aprovechar eficientemente los recursos edáficos, así como con las condiciones subtropicales favorables de Cotopaxi (Vega, 2022).

Al analizar el número de ramas en *Cratylia argentea*, se determinó que este comportamiento puede atribuirse a la capacidad de las citoquininas para estimular la división celular y la formación de brotes laterales mediante la reducción de la dominancia apical (Taiz et al., 2015). Asimismo, la elevada ca-

pacidad natural de rebrote de la especie pudo contribuir a la ausencia de diferencias estadísticas entre tratamientos (Schultze-Kraft & Lascano, 2024). Desde el punto de vista agronómico, una mayor ramificación favorece la producción de biomasa y la persistencia del cultivo en sistemas forrajeros tropicales.

Los resultados en el número de hojas evidenciaron que las fitohormonas favorecen el desarrollo foliar de *Cratylia argentea*, especialmente las citoquininas, debido a su capacidad para estimular la división celular, retrasar la senescencia y promover la formación de nuevas hojas (Taiz et al., 2015; Hartmann et al., 2011). Los hallazgos coinciden con lo reportado por Lazo (2022) y Silva et al. (2023) quienes destacan el efecto positivo de las fitohormonas sobre la emisión foliar y el crecimiento vegetativo. Desde una perspectiva agronómica, un mayor número de hojas incrementa la capacidad fotosintética y el potencial de producción de biomasa de la especie.

## 5. Conclusiones

- Los resultados del presente estudio demostraron que la aplicación de fitohor-



monas influyó significativamente en la respuesta agronómica de *Cratylia argentea* bajo condiciones subtropicales de Cotopaxi. La giberelina destacó por alcanzar el mayor porcentaje de germinación (85 %), reducir la mortalidad de las semillas al 15 % y disminuir el tiempo de emergencia a 7 días, evidenciando su efectividad para favorecer el establecimiento inicial del cultivo y mejorar la viabilidad de las semillas.

- En relación con el crecimiento vegetativo, la giberelina promovió los mayores incrementos en altura de planta durante todo el período de evaluación, alcanzando 50,14 cm a los 135 días después de la siembra. Por su parte, la citoquinina mostró una respuesta favorable en variables asociadas al desarrollo estructural, registrando el mayor número de hojas (26,57) y la mayor tendencia en la emisión de ramas (8,73), lo que evidencia su capacidad para estimular la formación de tejidos vegetativos y aumentar el potencial fotosintético de la especie.
- De manera general, los resultados confirman que la utilización de fitohormonas constituye una alternativa agronómica viable para optimizar el establecimiento y desarrollo inicial de *Cratylia argentea*. La giberelina se destacó por su efecto sobre la germinación y el crecimiento en altura, mientras que la citoquinina favoreció el desarrollo foliar y la ramificación, contribuyendo al vigor y adaptación de las plantas.

Estos hallazgos proporcionan información valiosa para mejorar el manejo agronómico de esta especie forrajera en sistemas de producción tropicales y subtropicales.

## 6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

## 7. Derechos de autor (copyright)

Los autores son los titulares de los derechos de autor (patrimoniales y/o de explotación) de los contenidos de la revista (copyright).

## 8. Declaración de contribución de los autores

Los autores declaran haber participado de manera equitativa y sustancial en la realización de esta investigación, bajo las responsabilidades según la Taxonomía CRediT (<https://credit.niso.org/>) para describir las contribuciones individuales de cada autor al trabajo.

Jorge Luis Calva Castillo y Thalia del Carmen Calva Castillo, realizaron la conceptualización de la investigación, organización y ejecución del ensayo, recopilación y curación de los datos, revisión del análisis estadístico, interpretación de los resultados, elaboración del borrador original, preparación de tablas y figuras, revisión crítica del contenido y aprobación de la versión final del manuscrito.

Kleber Augusto Espinosa Cunuhay y Ricar-



do Augusto Luna Murrillo, realizaron la supervisión académica y metodológica de la investigación, brindó orientación durante el desarrollo del ensayo, revisó el análisis y la interpretación de los resultados, efectuó la revisión crítica del manuscrito, realizó la corrección científica y académica y aprobó la versión final para su publicación.

### 8.1 Divulgación de la delegación a la IA generativa

Los autores declaran que emplearon ChatGPT (OpenAI, GPT-5.5) como herramienta de apoyo para reorganizar y reformular editorialmente el manuscrito original, corregir el estilo, traducir el resumen al inglés y comprobar el cumplimiento formal del formato de la revista. Los datos experimentales, el diseño, los resultados estadísticos y las decisiones científicas proceden de la investigación de las autoras y no fueron generados ni modificados por la herramienta. Los autores revisaron, contrastaron y aprobaron cada sección y asumen la responsabilidad íntegra del contenido final. La herramienta no figura como autora ni asume responsabilidad por los resultados.

Declaración presentada por: Jorge Luis Calva Castillo.

## 9. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

## 10. References

- Argel, P. J. (1996). Evaluación agronómica de *Cratylia argentea* en México y Centroamérica [Taller de trabajo sobre *Cratylia*. Potencial del género *Cratylia* como leguminosa forrajera: memorias. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)]. <https://cgspace.cgiar.org/items/facb404e-04c8-4946-8591-b2da9b70bdbbe>
- Bewley, J. D., Bradford, K. J., Hilhorst, H. W. M., & Nonogaki, H. (2013). *Seeds: Physiology of development, germination and dormancy* (3rd ed.). Springer. [https://books.google.com.ec/books?id=eVsZ8a-GmSwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=eVsZ8a-GmSwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Cedeño Villamar, A. X., Vivas Arturo, W. F., Luna Murrillo, R. A., & Medina Vergara, L. L. (2022). Respuestas agronómicas de gramíneas y leguminosas en el subtrópico ecuatoriano. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 6(3), 268-282. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2461/3635>
- Ferguson, J. E. (1994). Semillas de especies forrajeras tropicales: Conceptos, casos y enfoque de la investigación y la producción. CIAT <https://books.google.co.ve/books?id=6D9jp3hjquMC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>

- Hartmann, H. T., Kester, D. E., Davies, F. T., & Geneve, R. L. (2011). Hartmann & Kester's plant propagation: principles and practices (8th ed.). Prentice Hall. [https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781292034133\\_A24589361/preview-9781292034133\\_A24589361.pdf](https://api.pageplace.de/preview/DT0400.9781292034133_A24589361/preview-9781292034133_A24589361.pdf)
- Lazo Alfaro, V. A. (2022). Sistematización del cultivo de *Cratylia argentea* como especie promisorio para la alimentación de bovinos y adaptación al cambio climático [Tesis de pregrado, Universidad de El Salvador, San Salvador, El Salvador]. <https://repositorio.ues.edu.sv/server/api/core/bitstreams/2ee18021-9a26-4d69-b7fd-78bae0c27dc4/content>
- Lucas-Lorenzo, D. E., Santiago-Ortega, M. A., Cadena-Villegas, S., Calzada-Marín, J. M., & Flores Santiago, E. del J. (2025). Rendimiento de *Cratylia argentea* (desvaux) o. Kuntze a diferentes estrategias de manejo. *Revista Ecosistemas y Recursos Agropecuarios*, 12(2). <https://doi.org/10.19136/era.a12n2.4089>
- Merino, M. (2020). Mattar, E. P. L., Teixeira Pinheiro, D., Pereira, W. D., Brasileiro, B. P., Rodrigues Matrangolo, W. J., Hilst, P. C., Physiological, morphological, and biochemical characterization of *Cratylia argentea* (Desv.) Kuntze seeds. *Tropical Grasslands-Forrajeros Tropicales*, 10(3), 172-183. [https://doi.org/10.17138/tgft\(10\)172-183](https://doi.org/10.17138/tgft(10)172-183)
- Meza Herazo, H. (2006). Revisión general de los aspectos fundamentales de la leguminosa *Cratylia argentea* (Veranera) [Tesis de pregrado, Universidad de Sucre, Sincelejo, Colombia]. <https://repositorio.uasb.edu.ec/items/745c62ba-44f9-4b29-9aaf-e91c930c21b3>
- Navas Panadero, A., Daza Cárdenas, J. I., & Montaña Barrera, V. (2022). Desempeño de bancos forrajeros de *Cratylia argentea* (Dsv.) Kuntze, en suelos degradados en el departamento de Casanare. *Revista de Medicina Veterinaria*, (39), 29-42. <https://doi.org/10.19052/mv.vol11.iss39.3>
- Plascencia-Jiménez, R., Quero-Carrillo, A. R., Vega-Loera, M. A., Hernández-Livera, A. (2025). Calidad física y fisiológica de semilla de Guaje y *Cratylia*. *Revista Fitotecnia Mexicana*, 48 (4), 381-389. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rfm/v48n4/0187-7380-rfm-48-04-381.pdf>
- Sánchez Ordoñez, Y. R. (2016). Economía sustentada del sector primario en el Ecuador: Debilidades y restricciones que presenta este sistema de producción [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Machala, Machala, Ecuador]. <https://repositorio.utmachala.edu.ec/server/api/core/bitstreams/fe576b90-6835-4762-8894-21cf73253ff7/content>
- Schultze-Kraft, R., & Lascano, C. E. (2024). *Cratylia argentea* – review of a tropical shrub legume: biology and agronomy. *Tropical Grasslands-Forrajeros Tropicales*,

12(2), 49–72. <https://www.tropicalgrasslands.info/index.php/tgft/article/view/1386/579>

Silva Neves, V. H., Maia, A. H., Umbe-lino Lima, A. (2023). Desarrollo inicial de *Cratylia argentea* en diferentes consorcios, Nova Xavantina-MT. *Revista Puxi-um*, 1(2), 1-13- <https://revista.unifatecie.edu.br/index.php/puxi-um/article/view/259/183>

Taiz, L., Zeiger, E., Møller, I. M., & Murphy, A. (2015). *Plant Physiology and Development* (6th ed.). Sinauer Associates. [https://sirsyedcollege.ac.in/crm/public/uploads/download\\_image/H8aTDrHeKuTogIS07SE1r80gjP2dmU.pdf](https://sirsyedcollege.ac.in/crm/public/uploads/download_image/H8aTDrHeKuTogIS07SE1r80gjP2dmU.pdf)

Vega Muñoz, R. D. (2022). Niveles de nitrógeno en el rendimiento de producción y composición bromatológica de *Cratylia argentea* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Los Ríos, Ecuador]. <https://repositorio.uteq.edu.ec/server/api/core/bitstreams/c25cd76c-5226-4bdc-982c-4e5141e7da39/content>

## Estrategias didácticas innovadoras para el desarrollo del aprendizaje creativo en lengua y literatura en tercer año

*Innovative instructional strategies for developing creative learning in language and literature in the third year*

- 1 Elizabeth del Carmen Falconi Parada  <https://orcid.org/0009-0005-4026-2739>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.  
[edfalconip@ube.edu.ec](mailto:edfalconip@ube.edu.ec)
- 2 María Alexandra González Calderón  <https://orcid.org/0009-0008-7440-6106>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.  
[magonzalezca@ube.edu.ec](mailto:magonzalezca@ube.edu.ec)
- 3 Yadyra de la Caridad Piñera Concepción  <https://orcid.org/0000-0002-8947-1364>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.  
[ydpinerac@ube.edu.ec](mailto:ydpinerac@ube.edu.ec)
- 4 Elizabeth Esther Vergel Parejo  <https://orcid.org/0009-0007-0178-5099>  
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE), Durán, Ecuador.  
[eevergelp@ube.edu.ec](mailto:eevergelp@ube.edu.ec)

### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 11/05/2026

Revisado: 16/06/2026

Aceptado: 08/07/2026

Publicado: 29/07/2026

DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v10i3.3719>

### Cítese:

Falconi Parada, E. del C., González Calderón, M. A., Piñera Concepción, Y. de la C., & Vergel Parejo, E. E. (2026). Estrategias didácticas innovadoras para el desarrollo del aprendizaje creativo en lengua y literatura en tercer año. *Ciencia Digital*, 10(3), 66-89. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v10i3.3719>



**Ciencia Digital**  
Editorial



CIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinaria, trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://cienciadigital.org>

La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec).

Esta revista está protegida bajo una licencia *Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International*. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>.



**Palabras claves:** Aprendizaje creativo, lengua y literatura, estrategias didácticas innovadoras.

**Introducción:** el desarrollo del aprendizaje creativo en lengua y literatura en tercer año de educación básica constituye un proceso fundamental para la formación integral de los estudiantes, ya que favorece la expresión de ideas, la imaginación y la construcción significativa del conocimiento. **Objetivos:** la presente investigación se centró en el objetivo de diseñar estrategias didácticas innovadoras para el desarrollo del aprendizaje creativo en los estudiantes de tercer año. **Metodología:** enfoque de la investigación es de tipo mixto, se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadísticos-matemáticos. Entre los métodos teóricos, se utilizó el histórico-lógico para identificar tendencias en la evolución del objeto de estudio; la sistematización, con el propósito de alcanzar generalizaciones teóricas; y la modelación, orientada a la construcción científica de la propuesta. **Resultados:** se identificó las limitaciones en la originalidad de las producciones orales y escritas, en la generación de ideas creativas y en el uso de recursos didácticos innovadores dentro del aula. **Conclusiones:** a partir de estos resultados, se propuso como resultado científico estrategias didácticas innovadoras orientadas al desarrollo del aprendizaje creativo, las cuales promueven la participación activa, la imaginación, la interpretación de textos y la producción literaria. La propuesta fue valorada mediante la introducción parcial en la práctica educativa, lo que permitió evidenciar su efectividad didáctica en el fortalecimiento de la creatividad en lengua y literatura. **Área de estudio general:** Educación. **Área de estudio específica:** Didáctica de la Lengua y Literatura. **Tipo de artículo:** Original.

**Keywords:** Environmental adaptation, Phytohormones, biomass Production, forage Production, Seed mortality.

**Introduction:** the development of creative learning in language and literature in the third year of basic education is a fundamental process for the comprehensive education of students, since it favors the expression of ideas, imagination and the meaningful construction of knowledge. **Objectives:** the present research focused on the objective of designing innovative didactic strategies for the development of creative learning in third-year students. **Methodology:** the research approach is mixed, theoretical, empirical and statistical-mathematical methods were used. Among the theoretical methods, the historical-logical method was used to identify trends in the evolution of the object of study; systematization, with the purpose of reaching theoretical generalizations; and modeling, aimed at the scientific construction of



**Keywords:**

the proposal. **Results:** limitations were identified in the originality of oral and written productions, in the generation of creative ideas and in the use of innovative didactic resources in the classroom. **Conclusions:** based on these results, innovative didactic strategies aimed at the development of creative learning were proposed as a scientific result, which promote active participation, imagination, interpretation of texts and literary production. The proposal was evaluated through the partial introduction in educational practice, which allowed evidence of its didactic effectiveness in strengthening creativity in language and literature. **General area of study:** Education. **Specific area of study:** Didactics of Language and Literature. **Item type:** Original.

**1. Introducción**

De acuerdo con Runco & Jaeger (2012) el desarrollo del aprendizaje creativo resulta pertinente para el ámbito académico y para la vida en general, en tanto demuestra la capacidad de encontrar nuevas soluciones a los problemas humanos, sociales profesionales, escolares. De Cássia et al. (2021) plantea que la creatividad se trata de un tipo de pensamiento divergente, que refleja la capacidad del individuo para producir nuevas respuestas, inusuales y originales, en oposición al pensamiento convergente, de carácter más racional, secuencial y lógico (De Cássia et al., 2021).

La habilidad de una persona para generar respuestas novedosas, poco comunes y originales. Se diferencia del pensamiento convergente, el cual es más racional, secuencial y lógico, además un tema importante en el ámbito del pensamiento creativo y controvertido entre los investigadores tiene que ver con la idea de si la capacidad creativa es una capacidad presente en la mayoría de las per-

sonas o si es una aptitud infrecuente y propia de personas excepcionales. “La distinción es relevante ya que los programas escolares de promoción de la creatividad parten del supuesto de que todos los alumnos tienen un potencial de desarrollo de la creatividad, aunque sea mayor o menor según los individuos” (De Cássia et al., 2021).

Esta distinción es relevante porque los programas educativos diseñados para fomentar la creatividad parten del principio de que todos los estudiantes tienen un potencial creativo que puede desarrollarse, aunque en distintos grados según cada persona.

El aprendizaje creativo ha sido abordado por diversos especialistas. El concepto de aprendizaje creativo ha sido desarrollado por investigadores en educación como un proceso en el que los estudiantes no solo adquieren conocimientos, sino que también generan comprensiones nuevas y personalmente significativas a partir de experiencias educativas que combinan lo que ya saben con estímulos novedosos. Plucker et al. (2004) lo

conceptualiza como una interacción de procesos intrapsicológicos e interpsicológicos que produce “new and personally meaningful understandings for oneself and others” en contextos académicos, lo que implica que la creatividad está intrínsecamente ligada a la construcción activa y original del conocimiento dentro del aula.

Desde una perspectiva teórica más amplia, la creatividad en educación se entiende como una dimensión esencial de los procesos de aprendizaje que trasciende la simple memorización o reproducción de contenidos. Autores como Guilford (1950) argumentaron que “a creative act is an instance of learning”, señalando que los actos creativos forman parte de la naturaleza misma de aprender y que deben ser integrados permanentemente en la pedagogía, en lugar de considerarse un añadido opcional al currículo. Esta visión sugiere que promover la creatividad en la enseñanza implica diseñar situaciones de aprendizaje que permitan a los estudiantes experimentar, explorar y reconfigurar significados dentro de tareas abiertas y desafiantes.

En el campo de lengua y literatura, el aprendizaje creativo adquiere una relevancia especial porque estas asignaturas tradicionalmente involucran interpretación, producción textual y reflexión crítica, que son espacios ideales para el ejercicio de pensamiento original (Jiménez et al., 2024). Por ejemplo, al trabajar con textos literarios, los estudiantes pueden generar interpretaciones personales de un cuento, poema o ensayo que no solo demuestran comprensión, sino

que también aportan perspectivas novedosas y culturalmente significativas sobre el lenguaje, el contexto y la identidad. Así, los procesos creativos en lengua y literatura no solo facilitan el dominio de competencias lingüísticas, sino que también fomentan la capacidad de los estudiantes para reformular, recrear y comunicar significados de manera innovadora en diferentes géneros textuales (Oña et al., 2025).

Para el desarrollo del aprendizaje creativo, se necesita: fluidez ideativa y originalidad lingüística. Los niños producen múltiples respuestas verbales, inventan palabras, rimas o cuentos breves, y transforman estructuras narrativas conocidas que debe ser reconocida por el docente. Aprendizaje basado en el juego y la metáfora.

La actividad lúdica, dramatizaciones, juegos de roles, creación de títeres, permite explorar el lenguaje sin miedo al aprendizaje creativo en literatura. Ambiente de aula seguro y tolerante a la ambigüedad. Para que surja la creatividad, es necesario que el docente acepte respuestas no convencionales y promueva preguntas abiertas. Integración de múltiples lenguajes verbal, icónico, sonoro.

En tercer año, los niños aún combinan dibujo, escritura emergente y oralidad, potencian tanto la alfabetización como el pensamiento divergente. Proyectos interdisciplinarios y contextualizados. La creatividad literaria, fortalece cuando los niños crean textos a partir de experiencias.

Un estudiante con aprendizaje creativo se caracteriza por expresar ideas con clari-

dad, precisión y concreción en el uso del lenguaje, así como por demostrar un desarrollo equilibrado de las macro habilidades lingüísticas: escuchar, hablar, leer y escribir, consideradas los ejes fundamentales del aprendizaje y mediadoras del desarrollo integral del individuo (Lara, 2020). En este sentido la lectura se asume como fuente de inspiración y modelo creativo; la escritura, como espacio de experimentación y construcción de significado; la oralidad, como escenario de expresión e improvisación; y la escucha, como base para la comprensión y la recreación del conocimiento. Además, el estudiante creativo evidencia originalidad, capacidad imaginativa y agilidad para resolver problemas de manera novedosa en diferentes contextos de aprendizaje.

El desarrollo del aprendizaje creativo en contextos educativos se ha intensificado en las investigaciones recientes como una competencia central del siglo XXI, orientada a potenciar habilidades de pensamiento divergente y resolución de problemas más allá de la memorización tradicional. Estudios empíricos han demostrado que pedagogías creativas centradas en actividades discursivas y de indagación como la formulación de preguntas de orden superior mejoran significativamente la fluidez, flexibilidad y originalidad del pensamiento de los estudiantes, lo cual se traduce en una mayor capacidad para generar respuestas novedosas frente a situaciones de aprendizaje complejo (Yu et al., 2023). Este enfoque no solo estimula procesos cognitivos creativos, sino que también contribuye al desarrollo de competencias lingüísticas y comunicativas al exigir a

los alumnos reinterpretar textos y conceptos desde perspectivas múltiples, lo cual es especialmente valioso en áreas como lengua y literatura, donde el sentido y la comprensión crítica son esenciales para aprender (Barragán et al., 2025).

Además, la literatura contemporánea subraya que el aprendizaje creativo no ocurre de manera aislada, sino que es resultado de entornos educativos que incorporen tecnologías innovadoras, proyectos interdisciplinarios y metodologías activas que promueven la exploración, la experimentación y la construcción de significado propio. Investigaciones recientes en educación han mostrado que el uso de ambientes educativos tecnológicamente enriquecidos y tareas abiertas favorece un crecimiento sustancial del pensamiento creativo de los estudiantes, al permitirles interactuar con contenidos de forma dinámica y personal (Wang & Burdina, 2024). Este desarrollo es particularmente pertinente en lengua y literatura, ya que herramientas digitales y actividades creativas pueden facilitar la producción y análisis de textos, promoviendo no solo la comprensión literaria, sino también la expresión original, la argumentación propia y la reflexión crítica sobre diversos fenómenos culturales y lingüísticos (Bastidas et al., 2025; Rios et al., 2025).

El currículo ecuatoriano incluye en el desarrollo de la competencia comunicativa lingüística el desarrollo del aprendizaje creativo. Las competencias comunicacionales hacen referencia a las habilidades de comprensión y producción de textos de to-

do tipo y en toda situación comunicativa. Esto tiene como objeto un uso efectivo de la lengua a través de la escucha activa y la enunciación ordenada y coherente de ideas en otras palabras. En este contexto, la lectura toma un rol fundamental como fuente de información y estudio. Es el pilar esencial para el crecimiento intelectual y humano. A través de la lectura se aprenden habilidades cognitivas superiores como la reflexión, el espíritu crítico, el pensamiento complejo, la conciencia, la creatividad y la construcción de nuevos conocimientos. Cuando los estudiantes escuchan o leen un texto y lo comprenden o cuando producen un texto oral o escrito y el destinatario es capaz de comprenderlo, se trata de un proceso de desarrollo de las competencias comunicacionales (Ministerio de Educación del Ecuador, 2021).

Las habilidades comunicacionales son primordiales en cuanto al desarrollo de capacidades lingüísticas para poder expresar ideas pensamientos emociones de una manera clara y precisa, además la lectura ayuda a una comprensión y un pasamiento más crítico en el cual se pueden trabajar de mejor forma para lograr un aprendizaje significativo a la creatividad (Carrillo et al., 2025).

La presente investigación se desarrolló en la Unidad Educativa Dr. “Ricardo Descalzi”, ubicada en la comunidad de Tzalaron de la parroquia Punín de la provincia de Chimborazo. En la escuela declarada, para poder concretar un problema científico, se realizó un estudio exploratorio que incluyó observaciones de clases de lengua y litera-

tura y revisión de trabajos estudiantiles, así como la indagación en documentos rectores de educación básica.

De esta forma, se comprobaron fortalezas y debilidades:

*Fortalezas:* prescripción del desarrollo de la creatividad en todas las áreas curriculares, con énfasis en lengua y literatura, a partir del desarrollo de las cuatro macro habilidades básicas.

*Debilidades:* a) Limitada expresión escrita y oral: los estudiantes repiten ideas literales sin aportar interpretaciones o narraciones propias; b) Dificultad para generar ideas originales: escasa capacidad de imaginar, inventar o proponer soluciones creativas en cuentos, poemas o dramatizaciones; c) Comprensión crítica limitada: leen de manera literal sin relacionar los textos con experiencias personales o contextos distintos; d) Baja motivación creativa: resistencia a experimentar con nuevos géneros, vocabulario o formas de expresión.

En correspondencia, el problema científico se centró en cómo contribuir al desarrollo del aprendizaje creativo en lengua y literatura en tercer año. El objeto de investigación es el desarrollo del pensamiento creativo en lengua y literatura en tercer grado, y el objetivo general, diseñar estrategias didácticas innovadoras para el desarrollo del aprendizaje creativo en lengua y literatura en tercer año.



## 2. Metodología

El enfoque de la investigación es de tipo mixto. La ruta metodológica seguida comienza con un estudio de carácter fenomenológico y, posteriormente, exploratorio del contexto escolar, con el fin de delimitar tanto el problema científico como el objeto de investigación. Luego, se llevó a cabo el estudio teórico correspondiente, seguido del diagnóstico, la elaboración de la propuesta y su posterior validación.

Se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadísticos-matemáticos. Entre los métodos teóricos, se utilizó el histórico-lógico para identificar tendencias en la evolución del objeto de estudio; la sistematización, con el propósito de alcanzar generalizaciones teóricas; y la modelación, orientada a la construcción científica de la propuesta, en este caso, las estrategias didácticas innovadoras.

En relación con los métodos empíricos, se aplicó una prueba de aprendizaje creativo en lengua y literatura, así como entrevistas a docentes de la asignatura. Ambos métodos se implementaron con el objetivo de recopilar información sobre el objeto de investigación dentro de la unidad educativa, en el contexto de la presente investigación. La validación se realizó mediante su introducción parcial en la práctica educativa.

### 2.1 Instrumentos de diagnóstico

- a) Prueba de aprendizaje creativo en lengua y literatura.

- b) Entrevista a docentes de lengua y literatura.

La prueba de aprendizaje creativo en lengua y literatura estuvo conformada por el siguiente cuestionario.

*Texto:* “El pequeño colibrí se encontraba un día muy preocupado porque una gran tormenta se acercaba y no sabía cómo proteger a su familia. Pensó en muchas soluciones y finalmente ideó un plan ingenioso para mantenerlos a todos a salvo.”

*Parte 1: Comprensión lectora* Instrucciones: lee atentamente el texto y responde las siguientes preguntas. ¿Quién es el personaje principal del texto? ¿Qué problema enfrenta el personaje? ¿Qué hizo para resolver el problema? ¿Cuál crees que es la enseñanza o el mensaje del cuento?

*Parte 2: Expresión oral* Instrucciones: explica con tus propias palabras cómo habría actuado tú si fueras el colibrí. Propón otra solución creativa que el colibrí podría haber usado.

*Parte 3: Expresión escrita y creatividad* Instrucciones: escribe un final alternativo para el cuento, usando tu imaginación. Inventa un diálogo entre el colibrí y su familia mientras ejecuta su plan.

*Parte 4: Actividad creativa adicional (5 puntos opcionales)* Instrucciones: dibuja una escena de tu final alternativo o del diálogo que escribiste.

La entrevista a docentes de lengua y literatu-



ra se estructuró en tres bloques de preguntas:

a) Dificultades en el aprendizaje creativo:

¿Cuáles son, según su experiencia, las principales dificultades que presentan los estudiantes de tercer año para desarrollar la creatividad en lengua y literatura? ¿Considera que estas dificultades se relacionan más con la lectura, la escritura, la expresión oral o la comprensión de los textos? Explique por qué. ¿Qué factores externos o internos (motivación, hábitos de estudio, entorno familiar, recursos escolares) afectan el aprendizaje creativo en sus estudiantes?

b) Estrategias y formas de mejorar: ¿Qué estrategias didácticas ha utilizado o considera efectivas para fomentar la creatividad en los estudiantes? (Ej.: dramatización, cuentos, escritura libre, proyectos grupales, juegos literarios). ¿Cómo integra la creatividad en las cuatro macro habilidades: hablar, escuchar, leer y escribir? ¿Qué recursos o apoyos adicionales considera necesarios para fortalecer el aprendizaje creativo en lengua y literatura?

c) Opinión general y sugerencias: Desde su perspectiva, ¿qué cambios o mejoras podrían implementarse en la metodología de enseñanza para potenciar la creatividad en los estudiantes de tercer año? ¿Desea agregar alguna experiencia, ejemplo o comentario que considere relevante sobre el aprendizaje creativo en su aula?

La población y muestra coinciden, y son 15 estudiantes de tercer grado y 1 docente de lengua y literatura. Se contó con el consentimiento informado de todos los participantes.

Los materiales empleados fueron tarjetas, tijeras, imágenes, goma, colores, hojas, computadora e internet.

### 3. Resultados

Los resultados que se exponen a continuación son el producto de un diagnóstico integral realizado mediante un enfoque mixto, que permitió contrastar la realidad del aula con las exigencias del currículo vigente. A través de la aplicación de la prueba de aprendizaje creativo y la entrevista a docentes, se logró sistematizar un inventario de dificultades que evidencia una brecha significativa entre el potencial creativo de los estudiantes y las prácticas pedagógicas tradicionales predominantes. Los hallazgos revelan limitaciones críticas en la fluidez de ideas, la originalidad del vocabulario y la flexibilidad del pensamiento en los alumnos de tercer año, así como barreras institucionales y metodológicas que restringen la innovación docente. Este análisis no solo identifica las debilidades en las macro habilidades lingüísticas, sino que también constituye el fundamento empírico indispensable para la estructuración de la propuesta de estrategias didácticas innovadoras que se detalla posteriormente.

#### 3.1 Resultados de la prueba de aprendizaje creativo en lengua y literatura

El análisis de los resultados evidencia debilidades significativas en el desarrollo del aprendizaje creativo en el área de lengua y literatura en tercer año de educación básica. En la dimensión de fluidez de ideas (producción), se observa que el 66,7 % de los es-

tudiantes presenta dificultades para generar más de dos ideas ante un estímulo narrativo, lo que limita su capacidad de creación y los conduce a la repetición de patrones narrativos propios de cuentos tradicionales. Esta situación refleja una escasa diversificación del pensamiento creativo y una dependencia de estructuras previamente conocidas, lo que restringe la construcción de relatos originales y significativos.

De igual forma, se identifican debilidades en la originalidad del vocabulario, ya que únicamente el 13,3 % de los estudiantes logra incorporar términos fuera del lenguaje coloquial cotidiano, evidenciando una marcada dependencia de estructuras gramaticales simples. Asimismo, en la flexibilidad del pensamiento, el 73,3 % de los evaluados no consigue modificar la perspectiva de los personajes ni proponer finales alternativos coherentes, manteniéndose ligados a la estructura literal del texto fuente. Finalmente, en la dimensión de elaboración de textos, apenas el 26,7 % presenta la capacidad de añadir detalles descriptivos, mientras que la mayoría produce oraciones aisladas con escasa cohesión creativa, lo que limita la riqueza y profundidad de sus producciones escritas.

### 3.2 *Resultados de la entrevista a docentes de lengua y literatura*

La entrevista aplicada a los docentes evidencia que, aunque se reconoce la importancia del desarrollo del aprendizaje creativo en el aula de lengua y literatura, su implementación se ve limitada por diversos factores ins-

titucionales y pedagógicos. El docente entrevistado señala que, pese a considerar este enfoque como fundamental para potenciar el pensamiento crítico y la expresión creativa de los estudiantes, la presión por cumplir con el currículo formal y la estandarización de las evaluaciones reduce significativamente los espacios para la innovación didáctica. En este sentido, se evidencia una tensión entre las exigencias administrativas del sistema educativo y la necesidad de promover prácticas pedagógicas más flexibles y creativas.

Asimismo, en relación con las estrategias metodológicas empleadas, predominan actividades tradicionales como el dibujo de escenas y la lectura oral, lo que evidencia un uso limitado de metodologías activas e innovadoras, debido en parte a la falta de capacitación en TIC y al desconocimiento de enfoques como el aula invertida o la gamificación. Por otro lado, el docente percibe que los estudiantes responden con entusiasmo cuando se implementan actividades no convencionales, aunque presentan bloqueos significativos por miedo al error y falta de hábito creativo. Finalmente, se identifican como principales barreras la escasez de recursos didácticos motivadores, el limitado acompañamiento pedagógico y las dificultades de conexión con textos literarios ajenos a su contexto rural, lo cual restringe el desarrollo pleno del aprendizaje creativo.

### 3.3 *Inventario de dificultades*

El análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos per-

mitió identificar como principales dificultades la limitada originalidad y creatividad en la resolución de problemas académicos de lengua y literatura, evidenciada en el predominio del pensamiento convergente y en la constante búsqueda de respuestas únicas. Asimismo, se constató una baja producción textual con uso restringido de figuras literarias, una escasa relación entre los contenidos curriculares y el contexto cultural de los estudiantes, y un débil hábito de lectura estética, lo que en conjunto limita el desarrollo del pensamiento divergente, la motivación por la creación literaria y el fortalecimiento integral de las macro habilidades lingüísticas.

### 3.4 *Propuesta: estrategias didácticas innovadoras para el desarrollo del aprendizaje creativo en lengua y literatura en tercer año*

**Fundamentación:** la estrategia didáctica es el recurso o técnica que usa el docente en su praxis y determinan la forma en que se realizará un trabajo didáctico en el proceso de enseñanza y aprendizaje permitiendo lograr alcances importantes en el aprendizaje de las áreas del conocimiento brindando la calidad educativa y se concibe como un proceso para orientarse entre los contenidos que se comparten en el aula (Orellana, 2016). Una estrategia didáctica innovadora puede definirse como un conjunto de acciones, técnicas y recursos pedagógicos planificados y creativos, que buscan promover un aprendizaje más activo, significativo y adaptado a las necesidades del estudiante, incorporando elementos novedosos o tecnológicos que

potencien la comprensión, la motivación y el desarrollo de competencias.

**Características de las estrategias didácticas innovadoras:** las estrategias didácticas innovadoras se caracterizan por: Ser un recurso o técnica utilizada por el docente en su práctica diaria. Definir la forma de organizar el trabajo didáctico en el proceso de enseñanza aprendizaje. Permitir el logro de aprendizajes significativos en las diferentes áreas del conocimiento. Contribuir a la calidad educativa.

**Objetivo general de la propuesta:** contribuir al mejoramiento del aprendizaje creativo en lengua y literatura en tercer año mediante estrategias didácticas innovadoras.

**Dinámica interna de las estrategias didácticas innovadoras:** etapas de las estrategias didácticas innovadoras:

- I. Selección del material o actividad central
- II. Prelectura / preparación
- III. Lectura / comprensión
- IV. Post lectura y profundización / interacción
- V. Producción escrita
- VI. Cierre / evaluación

#### 3.4.1 *Estrategia didáctica innovadora no.1: “Radioteatro Creativo”*

**Objetivo:** fortalecer la entonación, el uso de onomatopeyas y la fluidez ideativa mediante

la dramatización sonora.

**Material o texto:** guion teatral adaptado o cuento con abundantes diálogos: “El pequeño colibrí”.

**Actividades de prelectura de motivación creativa:**

**Juego: “Adivina el sonido” (Foley case-ro)** Los estudiantes, organizados en pequeños grupos, utilizan objetos cotidianos para crear efectos de sonido que podrían aparecer en una historia ambientada en la naturaleza, una tormenta o un rescate. Por ejemplo: Arrugar papel → lluvia leve. Golpear una mesa con los dedos → truenos. Soplar dentro de un vaso → viento.

**Enfoque creativo:** se estimula la imaginación mediante la anticipación de cómo sonaría una escena antes de leerla. Los niños generan hipótesis originales sobre la trama a partir de estímulos sonoros, activando la escucha creativa y la producción ideativa.

**Actividades de comprensión creativa (Tres Niveles): Literal:** los niños identifican y listan los sonidos explícitos e implícitos que aparecen en el texto (ej. “el viento soplaba fuerte”, “el colibrí llamó a su familia”).

**Inferencial:** deben deducir emociones y estados de ánimo de los personajes a partir del tono de voz que podrían usar. Pregunta guía: “¿Qué siente el colibrí ante la tormenta? ¿Cómo sonaría su voz: temerosa, valiente, nerviosa?”

**Crítico:** debate grupal: “¿Qué historia se comprende mejor: la que se escucha con efectos de sonido o la que se lee en silencio? ¿Por qué?” Se relaciona con experiencias personales (ej. recordar un cuento narrado por un familiar).

**Enfoque creativo:** la comprensión no es memorización, sino reinterpretación personal. Se favorece la relación del texto con vivencias propias y la construcción de significados alternativos.

**Actividades de post lectura y profundización (interacción): Selección de roles creativos:** los estudiantes se dividen en: Narradores (conducen la historia). Personajes (dialogan con entonación expresiva). Técnicos de sonido (foley) (crean efectos en vivo).

Cada grupo debe reinterpretar una escena clave mediante dramatización oral, sin leer literalmente, sino expresando con sus propias palabras lo que ocurre.

**Enfoque creativo:** se promueve el aprendizaje basado en el juego y la metáfora. El aula se convierte en un espacio seguro donde explorar el lenguaje sin miedo al error, favoreciendo la oralidad creativa y la colaboración.

**Actividades de producción escrita creativa:**

**Reescritura del guion cambiando el ambiente:** Los alumnos transforman el escenario original de la historia. Ejemplo: “¿Qué pasaría si el colibrí viviera en el espacio, en un planeta sin árboles?” Deben adaptar los



diálogos, los sonidos y las soluciones del personaje al nuevo contexto.

**Enfoque creativo:** se incentiva la invención de finales nuevos, el uso original de vocabulario y la construcción de narrativas personales. Se rompe con la repetición de patrones literales y se estimula la flexibilidad del pensamiento.

#### **Actividades de cierre y evaluación:**

**Escucha colectiva y reflexión metacognitiva:** Se reproduce la grabación final de cada grupo. Los estudiantes comparten respuestas a la pregunta: “¿Qué fue lo más original que inventé o aporté en esta actividad?”

**Evaluación formativa con rúbrica:** originalidad en los efectos de sonido. Fluidez ideativa (número de ideas nuevas aportadas). Colaboración en el grupo. Coherencia entre el sonido, el diálogo y la emoción transmitida. Los estudiantes se autoevalúan y coevalúan con apoyo del docente.

**Enfoque creativo:** la evaluación reconoce y valora la creatividad propia y ajena, identificando fortalezas creativas y aspectos a mejorar, en un clima de respeto y estímulo.

#### *3.4.2 Estrategia didáctica innovadora no. 2: “El susurrador de historias”*

**Objetivo:** mejorar la fluidez lectora y su capacidad de síntesis.

**Material o texto:** “El pequeño colibrí”. Tubos de cartón decorados por ellos mismos. Esos son “los susurradores”. Pueden ser tubos de papel higiénico o de rollos de cocina,

los forramos con papel de colores, les pegamos stickers, cada uno decora el suyo. Así se lo apropian. El susurrador sirve para hablar bajito y que el sonido viaje directo al oído del compañero.

**Actividades de prelectura de motivación creativa:** Antes de que ellos vean el texto escrito, hago una dinámica bien clásica pero que siempre funciona: “El teléfono descompuesto”, pero con un giro creativo.

a) Los siento en círculo. Les digo: “Vamos a jugar a pasar un mensaje secreto, pero no cualquier mensaje, sino una frase fantástica que inventé yo. Tienen que susurrarla al oído del compañero usando solo la boca, sin gestos, y al final comparamos cómo quedó”.

b) La frase que yo susurro al primer niño es algo como: “En el fondo del río, una piedra cantaba canciones de lluvia”. Algo medio raro, medio poético, que los saque de lo cotidiano.

c) Ellos van pasando el mensaje. Al final, el último niño dice en voz alta lo que entendió. Sale algo totalmente cambiado, y nos reímos.

d) Ahí aprovecho para preguntar: “¿Por qué creen que se distorsionó el mensaje? ¿Qué pasó con las palabras? ¿Qué fue más difícil: escuchar o susurrar?”

No solo es un juego, sino que activamos la escucha atenta y la conciencia fonológica de manera divertida. También empiezan a imaginar cómo un mensaje puede transformarse, y eso les abre la cabeza para entender

que una historia se puede contar de muchas maneras.

**Actividades de comprensión creativa por los tres niveles:** Ahora sí, pasamos a la lectura. Pero no leen en voz alta como siempre, sino que usamos los susurradores.

a) Reparto los cuentos. Cada niño tiene su tubo. Les digo: “Vamos a leer el cuento, pero en secreto. Ustedes se turnan con un compañero: uno lee susurrando por el tubo directamente al oído del otro, y el otro escucha con mucha atención. Luego cambian”.

b) El texto es corto, tipo una página. Por ejemplo, una leyenda local de “El susurro del viento” o algo así.

*Literal:* después de leer susurrando, les pregunto, pero siempre con el susurrador como excusa. Digo: “Ahora, usando su tubito, susúrrenle a su compañero quiénes son los personajes principales”. Ellos responden en secreto, en pares. Luego lo ponemos en común. Me aseguro de que identifiquen datos claros: nombres, lugares, qué pasó al principio.

*Inferencial:* pregunto algo como: “¿Por qué el personaje principal tomó esa decisión tan arriesgada? ¿Qué creen que sintió?” Pero no espero que levanten la mano y hablen fuerte. Les digo: “Ahora, cada uno escribe en un papelito su respuesta, la dobla, y la mete en un sombrero. Después sacamos algunas y las leemos en voz alta (sin decir quién la escribió)”. Así se animan más.

*Crítico:* hago la pregunta del millón: “¿Qué

habrías hecho tú en el lugar del personaje principal? Cuéntamelo con tus propias palabras, pero ahora no lo escribas, solo susúrraselo a tu compañero y que él te responda con otro susurro”. Eso genera un diálogo secreto, íntimo, donde no tienen vergüenza de decir cosas locas.

**Actividades de post lectura y profundización creativa:** aquí viene lo jugoso. Después de leer y comprender, les propongo: “Intercambio de mensajes secretos susurrados sobre el final del cuento”.

a) Se dividen en parejas. Cada pareja tiene que inventar un final alternativo para la historia, pero no lo escriben todavía, solo lo hablan. Se lo susurran el uno al otro usando el tubo, y van ajustando la idea entre los dos.

b) Luego, cada pareja se junta con otra pareja, y se susurran mutuamente su final inventado. O sea, un niño de la pareja A le susurra a un niño de la pareja B, y viceversa. Así circulan las ideas.

Es pura oralidad creativa. No hay presión de escribir bien desde el principio. Pueden equivocarse, cambiar, reírse. Se fomenta la improvisación y la colaboración. Además, el hecho de que sea susurrado hace que se concentren en la historia, no en la forma perfecta.

**Actividades de producción escrita creativa:** Les digo: “Bueno, ya inventaron un final bien chévere con su compañero. Ahora, cada uno va a escribir una ‘micro carta’ al personaje principal del cuento. Pero no una carta larga, sino de máximo cinco renglones. En

esa carta, ustedes le van a contar al personaje cómo podría haber resuelto el problema de otra manera, o le van a dar un consejo, o le van a contar cómo se sintieron cuando leyeron la historia”.

a) Les doy papelitos pequeños, como de libreta de notas, y les pido que usen el susurrador para “escuchar” lo que van escribiendo (es una tontería, pero a ellos les encanta: se llevan el tubo al oído mientras escriben, como si el tubo les dictara ideas).

b) Los que terminan rápido pueden decorar la carta con un dibujo pequeño.

La producción escrita es breve, concreta y con destinatario ficticio. No es “escribe un cuento de cinco páginas”, sino algo manejable. La carta les da libertad para expresar emociones, opiniones, sugerencias creativas. Además, al estar vinculada con la historia que ya trabajaron oralmente, la escritura fluye más natural.

**Actividades de cierre y evaluación:** Para cerrar, se realiza “El susurro colectivo”:

a) Todos se sientan en círculo, pero esta vez no usan el tubo. Yo les digo: “Vamos a susurrar todos al mismo tiempo una palabra que resuma lo que más nos gustó de la actividad”. Y ellos susurran palabras como “inventar”, “reír”, “secreto”, “miedo” (algunos dicen cosas graciosas). Suena como un murmullo, y nos reímos.

b) Luego, reflexionamos rápido: “¿Qué fue lo más difícil? ¿Qué fue lo más divertido? ¿Alguna vez habían leído así, con un tubo?”

**Evaluación:** se evalúan criterios de: lo hiciste increíble, bien y puedes mejorar. Se evalúan con emojis.

### 3.4.3 Estrategia didáctica innovadora no. 3: “Lapbook de la Invención”

**Objetivo:** Organizar visualmente la estructura narrativa y los elementos de la lengua.

**Material o texto:** Cartulinas de colores (una por niño, doblada en forma de acordeón o de carpeta, como ellos prefieran). Sobres pequeños, recortes de revistas, tijeras, goma, colores, marcadores. Un cuento de aventuras bien movido, que tenga personajes claros, un problema y una solución. Por ejemplo, un cuento corto de un niño que pierde su llama y tiene que encontrarla en la montaña. Algo que les guste a mis estudiantes.

**Actividades de prelectura de motivación creativa:** Antes de que ellos lean el cuento, hago algo que llamo “La caja de tesoros”.

a) Consigo una caja de zapatos vieja, la forro con papel de regalo y le pongo “Tesoros del cuento” en la tapa. Adentro meto objetos relacionados con la historia que vamos a leer. Por ejemplo, si el cuento trata de un niño que busca su llama perdida en la montaña, meto: una pluma (como de ave), una piedrita pintada, una cuerda pequeña, una foto de una llama recortada de una revista.

b) Les muestro la caja y les digo: “Aquí hay tesoros que nos van a ayudar a imaginar de qué se trata la historia. Cada uno va a sacar un objeto sin ver, y va a decir en voz alta qué cree que significa o qué personaje o lugar

podría aparecer en el cuento”.

c) Un niño saca la pluma y dice: “Hay un pájaro”. Otro saca la piedra y dice: “Es una montaña”. Así se va armando entre toda una predicción loca del cuento.

No se les da el título ni la primera línea. Ellos mismos construyen hipótesis usando objetos concretos. Eso activa la imaginación y la anticipación de una forma bien sensorial. Además, se ríen y se interesan porque es como un juego de detectives.

**Actividades de comprensión creativa por los tres niveles:** *Literal:* aquí, leemos el cuento. Pero no todo de una vez. Lo leo yo en voz alta, con muchas pausas, y ellos van siguiendo en su copia. Mientras leo, les voy haciendo preguntas para que vayan pensando en cómo armar su lapbook.

**Nivel literal** Después de leer, se pregunta: “¿Quién era el personaje principal? ¿Dónde empezó la historia? ¿Qué problema tuvo?”. Pero no espero que solo respondan con la boca. Les digo: “En su lapbook, van a hacer una pestaña desplegable para el inicio, otra para el nudo y otra para el desenlace. Ahora, escríbanme en un papelito lo que pasó al inicio, solo una frase”. Así ellos empiezan a organizar mentalmente la estructura.

**Nivel Inferencial:** Les pregunto: “¿Por qué creen que el personaje se sintió triste cuando perdió su llama? ¿Qué pistas nos da el texto?”. Luego, les pido que dibujen un mapa del lugar donde ocurren los hechos. No un mapa real, sino uno inventado, con montañas, ríos, casas, caminos. Lo pegan en una

solapa del lapbook. Ahí tienen que inferir cómo era el ambiente a partir de las descripciones del cuento.

**Nivel Crítico:** Aquí viene lo jugoso. Les digo: “¿Qué pasaría si cambiáramos un elemento del ambiente? Por ejemplo, si la historia no pasara en la montaña, sino en el mercado de Punín. ¿Cómo cambiaría todo?”. Ellos tienen que modificar un elemento del ambiente en su lapbook, por ejemplo, dibujando el mercado en lugar de la montaña, y luego explicar con una flechita cómo eso afecta la historia.

**Actividades de post lectura y profundización creativa:** Primero, doblan la cartulina en forma de “carpeta” (como si fuera un libro que se abre). En la portada, escriben el título del cuento y dibujan al personaje principal.

a) Adentro, hacen tres secciones: Inicio, Nudo, Desenlace. En cada sección, pegan un sobrecito o una pestaña que se levanta. Dentro del sobre, meten la frase que escribieron antes. En la pestaña, dibujan una escena clave.

b) Luego, en otra solapa, pegan el mapa del lugar que dibujaron (el inferencial).

c) En otra solapa más, escriben adjetivos que describan al héroe o al villano. Por ejemplo: valiente, miedoso, astuto, tramposo. Los escriben en tiras de colores y las pegan alrededor del personaje.

El lapbook no es solo una manualidad, es una representación visual y táctil de la com-



preensión lectora. Al tener que elegir qué poner en cada solapa, ellos sintetizan y reorganizan la información de manera personal. Los adjetivos los obligan a pensar en el lenguaje más allá de los nombres y verbos.

**Actividades de producción escrita creativa:** Les digo: “Ahora, lo más divertido: ustedes van a inventar un final diferente para el cuento. Pero no lo van a pegar a la vista, lo van a esconder en un sobre secreto dentro del lapbook”.

a) Les doy un sobre pequeño. Adentro, escriben su final alternativo en una tira de papel. Puede ser de tres o cuatro líneas. No tiene que ser largo.

b) Por ejemplo, si el cuento original terminaba con el niño encontrando su llama, ellos pueden escribir: “El niño no encontró su llama, pero encontró un huevo de cóndor y lo crió como mascota”.

c) Pegan el sobre en alguna esquina del lapbook, y le dibujan un signo de interrogación o una llave encima.

La escritura es breve, secreta y sorprendente. El hecho de que esté escondida le da un aire de tesoro. Los niños se esfuerzan por inventar algo original porque saben que después sus compañeros van a abrir el sobre y leerlo. Eso los motiva a no copiar el final del cuento original.

**Actividades de cierre y evaluación:** Para cerrar, organizamos una Galería de Lapbooks.

a) Pego todos los lapbooks en las paredes del salón, como si fuera una exposición de arte. Cada niño se para al lado de su trabajo.

b) Les digo: “Ahora, vamos a caminar por la galería en silencio, mirando los lapbooks de los compañeros. Cuando vean uno que les guste mucho, pueden pegar un sticker o dibujar una estrellita en una hoja que voy a pasar”.

c) Después, nos sentamos en círculo y cada niño dice algo bonito sobre el lapbook de otro compañero. Por ejemplo: “A mí me gustó cómo María dibujó el mapa con ríos de colores” o “El final alternativo de Juan me hizo reír”.

Los niños se autoevalúan marcando emojis en su cuaderno. Luego, en parejas, se muestran sus lapbooks y se dicen algo que mejorarían.

La galería convierte la evaluación en un evento social y positivo. No hay notas feas, sino comentarios y stickers. Los niños aprenden a valorar la creatividad ajena y a sentirse orgullosos de la suya. Además, el hecho de que el final alternativo esté escondido genera curiosidad y ganas de leer lo que inventaron los demás.

#### 3.4.4 Estrategia didáctica innovadora no. 4: “Gafas de Realidad Imaginada”

**Objetivo:** fomentar la inferencia y la lectura crítica a través de cambios de perspectiva.

**Material o texto:** Tarjetas azules (como de cartulina, del tamaño de una ficha) donde voy a escribir preguntas o instrucciones.

Marcos de gafas decorados (pueden ser gafas de sol viejas sin los vidrios, o marcos hechos con cartón, forrados con papel de colores, con lentejuelas, lo que sea). Cada niño va a tener sus propias “gafas mágicas”.

Cuentos maravillosos (cuentos de hadas, leyendas locales, fábulas, cualquier historia con personajes claros y conflictos interesantes). Por ejemplo, un cuento de un conejo que pierde su comida y tiene que pedir ayuda a otros animales.

**Actividades de prelectura de motivación creativa:** Antes de leer el cuento, hago una actividad que llamo “Lectura de imágenes con las gafas puestas”.

Se reparte a cada niño unas gafas decoradas. Les digo: “Estas no son gafas normales. Son las Gafas de la Realidad Imaginada. Cuando se las ponen, pueden ver cosas que no están a simple vista. Pueden ver lo que sienten los personajes, lo que piensan, lo que va a pasar después”. Se les muestra solo la portada del cuento (sin leer el título ni el autor). Les pido que se pongan las gafas y que miren la portada con atención durante un minuto.

Luego, se les pregunta: “¿Qué creen que va a pasar en esta historia? ¿Quién será el personaje bueno? ¿Quién el malo? ¿Dónde ocurre? ¿Por qué lo saben?”.

Ellos tienen que responder como si estuvieran viendo a través de las gafas. Por ejemplo, un niño dice: “Yo veo que el conejo está triste porque tiene la oreja caída, así que seguramente perdió algo”. Otro dice: “Las gafas me muestran que el bosque está oscuro, así

que va a pasar algo de miedo”.

Las gafas son un disparador lúdico que les da permiso para imaginar sin miedo. No están “adivinando” la respuesta correcta, están interpretando una imagen desde su propia creatividad. Eso activa la inferencia temprana y los predispone a leer con ojos de descubrimiento.

**Actividades de comprensión creativa por los tres niveles:** Ahora sí, leemos el cuento. Pero no lo leemos de una vez. Lo voy leyendo en partes, y después de cada parte, ellos se ponen las gafas y responden preguntas.

**Nivel literal** Después de leer la primera página, les digo: “Con las gafas puestas, díganme: ¿qué pasó hasta ahora? Nombren tres cosas que ocurrieron”. Ellos responden con frases cortas. Por ejemplo: “El conejo perdió su zanahoria”, “El conejo lloró”, “Un pájaro lo vio”. Eso es literal, pero lo hacemos con las gafas puestas para mantener el juego.

**Nivel inferencial** Les pregunto: “¿Cómo se sentía el conejo cuando perdió la zanahoria? ¿Cómo lo saben? ¿Qué pistas les dan las gafas?”. Aquí ellos tienen que deducir emociones a partir de las acciones. Por ejemplo: “El conejo se sentía desesperado porque el texto dice que ‘corrió de un lado a otro sin parar’”. Luego, les pido que dibujen en una hoja el “mapa mental de los sentimientos” del protagonista. No un mapa de lugares, sino un mapa con nubes, colores, flechas, que muestre cómo cambian las emociones del personaje a lo largo de la historia. Por ejemplo: al principio triste (azul), luego es-

peranzado (amarillo), luego asustado (rojo), luego feliz (verde).

**Nivel crítico** Hago la pregunta fuerte: “¿Fue justo lo que le pasó al conejo? ¿El pájaro hizo bien en ayudarlo o debería haberlo dejado solo? ¿Por qué?”. Ellos tienen que dar su opinión con argumentos. Les digo: “Ahora pónganse las gafas y miren la situación desde afuera. ¿Qué harían ustedes si fueran el juez de esta historia?”.

El mapa mental de sentimientos es una forma visual y no lineal de representar la inferencia. En lugar de solo responder preguntas, ellos construyen la dimensión emocional de la historia. La pregunta crítica los obliga a posicionarse éticamente y a justificar su punto de vista, lo cual es un nivel alto de pensamiento.

**Actividades de post lectura y profundización creativa:** aquí viene lo más divertido. Les digo: “Ahora vamos a usar las gafas de otra manera. Las vamos a usar para ver la historia desde los ojos de otro personaje”.

Se divide el curso en grupos pequeños. A cada grupo le asigno un personaje secundario del cuento (el pájaro, el árbol, la zanahoria misma, un animal que solo aparece una vez).

Se les pide que, con las gafas puestas, recree una escena clave desde la perspectiva de ese personaje. No tienen que actuar, solo contar en voz alta lo que ese personaje vio, sintió o pensó. - Por ejemplo, el grupo que tiene al pájaro dice: “Yo estaba volando y vi al conejo llorando. Me dio pena, pero también pensé que era un poco tonto por dejar la

zanahoria sola”.

Cambiar la perspectiva es un ejercicio de flexibilidad cognitiva y empatía narrativa. Los niños se dan cuenta de que una misma historia se puede contar de muchas maneras, y que los personajes secundarios también tienen sus propios pensamientos. Eso rompe la idea de que hay una sola “verdad” en el texto.

**Actividades de producción escrita creativa:** Les digo: “Ahora, con las gafas puestas, vamos a hacer algo todavía más loco: vamos a cambiar el escenario de la historia. Si el cuento pasaba en el bosque, ahora va a pasar en el desierto. Si pasaba en un pueblo, ahora en el espacio exterior”.

Cada niño elige un nuevo escenario (desierto, ciudad, mar, luna, escuela, mercado, etc.). Escribe tres o cuatro oraciones contando cómo sería la misma historia en ese nuevo lugar. Por ejemplo: “El conejo del desierto perdió su cactus favorito. En lugar de llorar, buscó sombra y pidió ayuda a un camello”. Pueden dibujar una pequeña viñeta al lado.

Cambiar el escenario es un ejercicio de transferencia y originalidad. Los niños tienen que mantener la estructura básica del conflicto, pero adaptar los detalles al nuevo ambiente. Eso exige pensamiento divergente (generar múltiples posibilidades) y elaboración (añadir detalles coherentes con el nuevo contexto).

**Actividades de cierre y evaluación:** Para cerrar, hacemos un juego rápido que les en-

canta: “Verdadero o Falso”.

Yo digo frases sobre el cuento, y ellos tienen que levantar una tarjeta verde si es verdadero (según el texto original) o una roja si es falso. Pero no vale solo adivinar, tienen que justificar por qué es falso y decir qué cambiarían para que fuera verdadero.

Ejemplo: “El conejo perdió su zanahoria porque se la comió un zorro” (falso). Un niño levanta roja y dice: “Es falso porque el conejo la perdió por descuido, no porque se la comiera un zorro. Pero si yo cambiara el cuento, podría ser que el zorro sí se la comiera, y entonces el conejo tendría que vengarse”.

*3.4.5 Evaluación: uso una rúbrica sencilla con caritas, como en las otras estrategias.*

**Validación por introducción parcial en la práctica educativa** La validación se realizó durante un periodo de tres meses en nuestra institución educativa Dr. “Ricardo Descalzi”

Pasos de implementación:

a) Selección de las estrategias innovadoras: se eligieron “Radioteatro Creativo”, “El Susurrador de Historias” y “Lapbook de la Invención” como los motores para la producción literaria.

b) Socialización: se presentaron las estrategias al claustro y a los alumnos, explicando cómo el desarrollo del aprendizaje creativo sería el eje central de la evaluación.

c) Capacitación: se realizaron tres sesiones

de una hora para que los docentes dominaran la técnica del susurrador y la estructura del lapbook.

d) Ajustes curriculares: reorganización de los horarios de lengua y literatura para permitir bloques de creación extendida, necesarios para que la inspiración fluya sin cortes.

e) Logística: preparación de los materiales (grabadoras para el radioteatro, tubos para susurradores y cartulinas para los lapbooks).

#### 3.4.6 Resultados de la validación

##### **Impactos positivos (evidencias de creatividad)**

a) Efectividad en el aprendizaje creativo: Se logró una mayor efectividad en el desarrollo de la originalidad y creatividad en lengua y literatura, mayor deseo genuino de los alumnos por identificar y crear nuevos tipos de textos, cambiar finales y crear sus propios cuentos.

b) Investigación activa: Los estudiantes buscaron información adicional por iniciativa propia para enriquecer sus guiones de radioteatro y sus “inventos” en los lapbooks.

c) Ambiente Enriquecedor: Se estimuló el interés por la lectura mediante el Susurrador de Historias, fomentando la creatividad a través de actividades interactivas que rompieron con la rutina del aula.

d) Impacto a largo plazo: Se observó un desarrollo del amor por la literatura y una ampliación cultural que beneficia directamente sus resultados académicos.

**Desafíos identificados** a) Resistencia Ini-



cial: Al igual que en el documento de referencia, la motivación fue discreta al principio, ya que los alumnos no estaban acostumbrados a que se les pidiera “crear” en lugar de “repetir”.

b) Dificultades de Cohesión: Se presentaron problemas con el trabajo colaborativo, especialmente en el Radioteatro, donde coordinar las ideas creativas de todos supuso un reto de mediación docente.

**Conclusión de la validación** La propuesta se considera altamente factible y pertinente. Los resultados preliminares indican que el aprendizaje creativo no es un proceso abstracto, sino una habilidad que emerge cuando el estudiante cuenta con disparadores lúdicos (retos) y un ambiente de seguridad psicológica.

#### 4. Discusión

Segura et al. (2024) afirman que el aprendizaje creativo se entiende como un proceso mediante el cual los estudiantes desarrollan la capacidad de generar ideas originales, resolver problemas de manera flexible y construir significados propios a partir de experiencias educativas significativas. Desde esta perspectiva, la creatividad no es un talento innato exclusivo de algunos individuos, sino una habilidad que puede fomentarse mediante entornos de aprendizaje que promuevan la exploración y la participación activa. En este sentido, Guilford (1950) sostiene que el pensamiento creativo está relacionado con la capacidad de producir múltiples soluciones ante un mismo problema, lo que refuerza la importancia de estrategias

didácticas abiertas y divergentes en el aula.

Asimismo, el aprendizaje creativo se fortalece cuando el estudiante interactúa socialmente y construye conocimientos de forma colaborativa, en coherencia con la teoría sociocultural del aprendizaje. Vygotsky (1978) afirma que el desarrollo cognitivo se produce a través de la mediación social y el uso del lenguaje, lo cual implica que la creatividad puede ser estimulada mediante el diálogo, la guía docente y la interacción entre pares. De igual manera Oliveira et al. (2009) destaca que la creatividad educativa puede potenciarse mediante actividades que promuevan la curiosidad, la imaginación y la resolución de problemas abiertos, consolidando así un aprendizaje más significativo y dinámico.

El aprendizaje creativo en la educación contemporánea se ha consolidado como una estrategia clave para el desarrollo del pensamiento crítico, la innovación y la resolución de problemas complejos en los estudiantes. En este enfoque, la creatividad se entiende como una competencia que puede ser estimulada mediante metodologías activas, entornos flexibles y experiencias significativas de aprendizaje. En este sentido Segura et al. (2024) señalan que el aprendizaje creativo en la formación profesional permite integrar conocimientos de manera flexible, promoviendo la generación de ideas innovadoras y la adaptación a contextos cambiantes, lo cual resulta fundamental en la educación actual. De igual forma Tapia (2024) afirma que la creatividad en el aprendizaje favorece el desarrollo de habilidades como la

autonomía, el pensamiento crítico y la capacidad de adaptación, lo que permite a los estudiantes enfrentar de manera efectiva los retos del entorno social y profesional contemporáneo.

## 5. Conclusiones

- El estudio permitió evidenciar que el aprendizaje creativo constituye un eje fundamental para el fortalecimiento de las competencias comunicativas en lengua y literatura, ya que favorece el desarrollo del pensamiento divergente, la originalidad y la capacidad de interpretación crítica en los estudiantes. Los resultados obtenidos muestran que, cuando se aplican estrategias didácticas innovadoras basadas en la interacción, la imaginación y la producción textual, los estudiantes logran mejorar sus niveles de fluidez ideativa, flexibilidad cognitiva y elaboración de textos, superando progresivamente las prácticas tradicionales centradas en la repetición y la memorización.
- Asimismo, se concluye que la implementación de estrategias didácticas creativas contribuye significativamente a transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, al generar ambientes más dinámicos, participativos y motivadores. No obstante, su efectividad depende en gran medida del rol mediador del docente, la adecuación de los recursos pedagógicos y la apertura institucional hacia metodologías innovadoras. En este sentido, el aprendizaje creativo se consolida como una alter-

nativa pedagógica viable y necesaria para responder a las exigencias educativas contemporáneas y al desarrollo integral de los estudiantes.

## 6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

## 7. Derechos de autor (copyright)

Los autores son los titulares de los derechos de autor (patrimoniales y/o de explotación) de los contenidos de la revista (copyright).

## 8. Declaración de contribución de los autores

Los autores declaran haber participado de manera equitativa y sustancial en la realización de esta investigación, bajo las responsabilidades según la Taxonomía CRediT (<https://credit.niso.org/>) para describir las contribuciones individuales de cada autor al trabajo.

Elizabeth del Carmen Falconi Parada y María Alexandra González Calderón, realizaron la conceptualización de la investigación, organización y ejecución del ensayo, recopilación y curación de los datos, revisión del análisis estadístico, interpretación de los resultados, elaboración del borrador original, preparación de tablas y figuras, revisión crítica del contenido y aprobación de la versión final del manuscrito.

Yadyra de la Caridad Piñera Concepción y Elizabeth Esther Vergel Parejo, realizaron la

supervisión académica y metodológica de la investigación, brindó orientación durante el desarrollo del ensayo, revisó el análisis y la interpretación de los resultados, efectuó la revisión crítica del manuscrito, realizó la corrección científica y académica y aprobó la versión final para su publicación.

### 8.1 *Divulgación de la delegación a la IA generativa*

Los autores declaran que emplearon ChatGPT (OpenAI, GPT-5.5) como herramienta de apoyo para reorganizar y reformular editorialmente el manuscrito original, corregir el estilo, traducir el resumen al inglés y comprobar el cumplimiento formal del formato de la revista. Los datos experimentales, el diseño, los resultados estadísticos y las decisiones científicas proceden de la investigación de las autoras y no fueron generados ni modificados por la herramienta. Los autores revisaron, contrastaron y aprobaron cada sección y asumen la responsabilidad íntegra del contenido final. La herramienta no figura como autora ni asume responsabilidad por los resultados.

Declaración presentada por: Elizabeth del Carmen Falconi Parada.

## 9. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

## 10. References

- Barragán Torres, A. D., Saltos Castañeda, A. M., Carlín Chávez, E. L., & Martínez Isaac, R. (2025). Book Creator as a pedagogical strategy in language and literature at the secondary level. *Explorador Digital*, 9(4), 25-44. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v9i4.3544>
- Bastidas Beltrán, L. B., Castro Alvarado, J. N., Anzules Ballesteros, J. E., & Maliza Cruz, W. I. (2025). Dosage of literary works to encourage comprehensive reading in technical high school. *Visionario Digital*, 9(2), 101-125. <https://doi.org/10.33262/visionariodigital.v9i2.3399>
- Carrillo Segura, J. E., Holguín Gruezo, C. del R., Parreño Sánchez, J. del C., & Rumbaut Rangel, D. (2025). Gamified activities around language and literature for elementary school students. *Ciencia Digital*, 9(4), 206-225. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v9i4.3563>
- De Cássia Moura de Carvalho, T., De Souza Fleith, D., & Da Silva Almeida, L. (2021). Desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito educativo. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17(1), 164-187. <https://doi.org/10.17151/rlee.2021.17.1.9>
- Guilford, J. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9), 444-454. <http://dx.doi.org/10.1037/h0063487>

- Jiménez Díaz, D. M., Alarcón Iza, P. E., Edith Noriega, J., & Sánchez Andrade, V. (2024). Incidence of Educaplay as a gamified strategy in the teaching of metacognition techniques in language and literature for upper elementary school. *Ciencia Digital*, 8(4), 23-37. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v8i4.3204>
- Lara Chichande, S. A. (2020). El pensamiento creativo en el desarrollo de la comunicación oral en los estudiantes de básica superior [Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador]. <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/328ae7c1-ad63-4c4f-b7d8-d4fa06fee5d6/content>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2021). Currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales - Educación general básica subnivel medio. [https://recursos.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2022/01/Curri%CC%81culo-con-e%CC%81nfasis-en-CC-CM-CD-CS\\_-media.pdf1culo-con-e%CC%81nfasis-en-CC-CM-CD-CS\\_-media.pdf](https://recursos.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2022/01/Curri%CC%81culo-con-e%CC%81nfasis-en-CC-CM-CD-CS_-media.pdf1culo-con-e%CC%81nfasis-en-CC-CM-CD-CS_-media.pdf)
- Oliveira, E., Almeida, L., Ferrándiz, C., Ferrando, M., Sainz, M., & Prieto, M. D. (2009). Tests de pensamiento creativo de Torrance (TTCT): elementos para la validez de constructo en adolescentes portugueses. *Psicothema*, 4(21), 562-567. <https://www.psicothema.com/pdf/3671.pdf>
- Oña Loja, D. V., Jaya Ruiz, G. M., Tapia Coloma, D. A., & Boredo Arizaga, L. del C. (2025). Canva como estrategia innovadora para la enseñanza de lengua y literatura en tercer grado de B.G.U. *Alfa Publicaciones*, 7(4), 160-188. <https://doi.org/10.33262/ap.v7i4.656>
- Orellana Guevara, C. (2016). La estrategia didáctica y su uso dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto de las bibliotecas escolares. *E-Ciencias de la Información*, 17(1), 134-154. <https://doi.org/10.15517/eci.v7i1.27241>
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, 39(2), 83-96. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902\\_1](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_1)
- Rios Illapa, M. L., Chacha Rios, L. H., Piñera Concepción, Y. de la C., & Martínez Isaac, R. (2025). Didactic tasks for reading and writing in baccalaureate students. *Ciencia Digital*, 9(4), 63-83. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v9i4.3530>
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The standard definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
- Segura Urrutia, D., Blanco Alfonso, B. L., & González Hernández, W. (2024). Aprendizaje creativo de la ingeniería del software en la formación del profesional in-



formático en la Universidad de Matanzas. *Acta Universitaria*, 34, 1-24. <https://doi.org/10.15174/au.2024.3949>

Tapia López, S. L. (2024). La importancia del aprendizaje basado en la creatividad en los futuros profesionistas para enfrentar los retos del entorno actual. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 38, 159–172. <https://doi.org/10.21555/rpp.vi38.3110>

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Harvard University Press. <https://home.fau.edu/musgrove/web/vygotsky1978.pdf>

Tapia López, S. L. (2024). Wang, A., & Burdina, G. (2024). Developing students' creative thinking using innovative education technologies. *Interactive Learning Environments*, 32(7), 3490–3500. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2184390>

Yu, X., Wang, T.-Y., & Yuizono, T. (2023). Creativity development through questioning activity in second language education. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1178655>