

## AULA VIRTUAL MOODLE PARA EL APRENDIZAJE DE CIENCIAS SOCIALES

### MOODLE VIRTUAL CLASSROOM FOR SOCIAL SCIENCE LEARNING

---

Recibido: 25/11/2025 - Aceptado: 16/06/2026

---

#### **Juan Fernando Hidrobo Velastegui**

Estudiante de la maestría en Educación, Tecnología e Innovación UPEC  
Tulcán - Ecuador

Licenciado en Turismo  
Universidad Técnica del Norte

juanhidrobo1999@hotmail.com  
<https://orcid.org/0009-0003-9591-4568>

---

#### **Jorge Humberto Miranda Realpe**

Docente de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi  
Tulcán - Ecuador

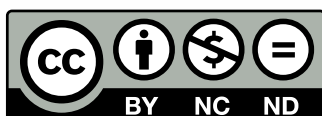
Magíster en Ingeniería de Software  
Universidad Técnica del Norte

jorge.miranda@upec.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0003-1653-7059>

---

#### **Como citar este artículo:**

Hidrobo, J., & Miranda, J. (julio - diciembre 2026). Aula Virtual Moodle para el aprendizaje de Ciencias Sociales. *Sathiri*, 21 (2), 121 – 143. <https://doi.org/10.32645/13906925.1492>



## Resumen

El estudio evaluó el impacto pedagógico de un aula virtual desarrollada en Moodle para el aprendizaje de la unidad 3 de la asignatura de Ciencias Sociales, aplicada a estudiantes de sexto año de la Unidad Educativa Ibarra. La investigación se llevó a cabo con un enfoque mixto y de diseño cuasiexperimental, empleando una encuesta diagnóstica sobre las competencias digitales a una población censada de 167 estudiantes, organizada en dimensiones de familiarización tecnológica, motivación y preferencias de modalidad. Además, se aplicó un pretest sobre conocimientos de la asignatura, una intervención metodológica con b-learning y el post test con los resultados respectivos. Dentro de los hallazgos en el pretest se evidenciaron bajos niveles de dominio de los aprendizajes, mismos que no alcanzarán los estándares requeridos. Tras la aplicación del aula virtual, con actividades gamificadas, al integrar cuestionarios, recursos multimedia, foros y misiones didácticas contextualizadas a los contenidos curriculares, los resultados del postest demostraron un incremento considerable en los dominios de aprendizaje, de modo que superó el 80% de los aciertos en la comprensión de los temas de la unidad didáctica tratada. Se concluye en la investigación que la intervención tecnológica realizada a través de Moodle fortaleció la atención, motivación y participación activa, e incrementó la comprensión conceptual de los niños y, por ende, su rendimiento académico. Otra conclusión importante es que la gamificación integrada en entornos b-learning como estrategia didáctica, dinamiza el aprendizaje significativo de las Ciencias Sociales, contextualizándola en un entorno dinámico en función de la realidad digital de estudiante.

**Palabras clave:** Moodle, gamificación, b-learning, Ciencias Sociales, Aprendizaje digital.

## Abstract

This study evaluated the pedagogical impact of a virtual classroom developed in Moodle for learning Unit 3 of the Social Sciences course, applied to 6th-grade students at the Ibarra Educational Unit. The research was conducted using a mixed-methods approach and a quasi-experimental design. A diagnostic survey on digital competencies was administered to a sample of 167 students, organized into dimensions of technological familiarity, motivation, and learning modality preferences. Additionally, a pretest on subject knowledge was administered, followed by a blended learning intervention and a posttest with the respective results. The pretest findings revealed low levels of mastery of the learning objectives, which would not meet the required standards. Following the implementation of the virtual classroom, with gamified activities integrating quizzes, multimedia resources, forums, and contextualized learning missions aligned with the curriculum, the post-test results demonstrated a considerable increase in learning domains, exceeding 80% accuracy in understanding the topics covered in the unit. The research concludes that the technological intervention implemented through Moodle strengthened attention, motivation, and active participation, increasing children's conceptual understanding and, consequently, their academic performance. Another important conclusion is that gamification integrated into blended learning environments as a teaching strategy enhances meaningful learning in Social Sciences, contextualizing it within a dynamic environment that reflects the student's digital reality.

**Keywords:** Moodle, gamification, blended learning, Social Sciences, Digital Learning.

## Introducción

Gracias al desarrollo y alcance de las tecnologías digitales, los procesos educativos han cambiado drásticamente en el mundo, por lo cual se generan nuevas situaciones y nuevos desafíos para el entorno del aprendizaje. En efecto, los estudiantes tienen que desempeñarse en un ambiente saturado de estímulos digitales que, aun cuando les ofrece la posibilidad de acceder a información y entretenimiento, puede dificultar la comprensión y la concentración de los contenidos académicos (Kirschner y De Bruyckere, 2017; Small et al., 2020). La situación que hemos planteado pone de manifiesto la necesidad de buscar estrategias específicas para la enseñanza, específicamente en el área de las Ciencias Sociales que requieren del progreso del pensamiento crítico, del análisis de la contextualización, de determinadas habilidades cognitivas complejas o del uso de estructuras cognitivas en particular.

El problema que da origen a esta investigación, parte de las dificultades que presentan los alumnos/as de sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Ibarra” debido a que muestran bajo interés, atención dispersa y bajo nivel de capacidad de análisis en el aprendizaje de Ciencias Sociales. Esto afecta su nivel de comprensión de los temas, su concentración en las lecturas y análisis de las realidades sociales. Por ende, el rendimiento académico de los niños se ve afectado, teniendo que realizar constantemente recuperaciones y refuerzos académicos, e incluso podría tener dificultades hasta perder el año. Según Guerrero y López (2021), esto se debe a que se imparten contenidos de historia de formas poco atractivas, por ende, existe escaso interés del estudiantado por esta materia, un predominio de métodos tradicionales, y poco uso de herramientas digitales actualizadas.

A pesar de los esfuerzos realizados por parte del sistema educativo ecuatoriano para incorporar las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) a las prácticas didácticas, las metodologías rígidas siguen predominando. En consecuencia, no despierta el interés de los estudiantes y aún menos apoya los métodos de aprendizaje de los alumnos en la actualidad (MINEDUC, Acuerdo Nro. MINEDUC-MINEDIC-2023-00069-A, 2023).

En este contexto, diversos estudios han evidenciado que las nuevas generaciones se acostumbran con facilidad a la tecnología. Smiderle et al. (2020) indicaron que su uso en las aulas mejora la atención y la retención de contenidos, puesto que incorpora recompensas y brinda retroalimentación inmediata. Castelo et al., (2024) también expresa que el uso de la tecnología y gamificación fomenta la creatividad, imaginación y la innovación. Pazmiño et al. (2024), en cambio, menciona que la gamificación hace la clase más divertida, diferente y atractiva, que permite mantener motivado al estudiante y con interés permanente de aprender cada día.

De igual forma, Chisag-Guaman et al. (2024) expresa que el uso del juego en contextos educativos estimula la concentración y el desarrollo cognitivo de los estudiantes, mientras que Quinde et al. (2025) corroboraron que las plataformas gamificadas promueven el rendimiento académico y la memoria de trabajo en el estudiante de educación básica. Asimismo, Romero et al. (2024) mencionan que las herramientas digitales alientan la imaginación, lo cual facilita que los alumnos participen activamente en su aprendizaje. Puntualmente, artículos recientes en Ecuador expresan que las dinámicas de juego fortalecen la comprensión crítica y la participación en Ciencias Sociales (Ibarra et al., 2024).

En las ciencias sociales, los métodos tradicionales no se ajustan a los intereses actuales del alumnado, lo que dificulta la atención, la memoria y la motivación, de modo que afecta al aprendizaje

profundo. Ante esta problemática es importante considerar aspectos esenciales de la investigación con respecto a la gamificación, entendida como el uso de elementos y dinámicas propias del juego en entornos no lúdicos y que se presenta como una estrategia eficaz para provocar estados de flujo en los estudiantes. Al incorporar niveles progresivos, recompensas, retroalimentación inmediata y altos niveles de interactividad, los entornos gamificados facilitan que los estudiantes perciban los desafíos como alcanzables, ajustados a su nivel y, al mismo tiempo, estimulantes. Este diseño potencia la motivación intrínseca, dado que el disfrute se deriva de la propia actividad y no de recompensas externas (Sailer y Homner, 2020). Por su parte, Anchundia y Márquez (2024) destacan que el uso de la tecnología y la gamificación mejora la comprensión, la memoria y el rendimiento estudiantil, lo cual es fundamental para un adecuado ritmo de aprendizaje.

En este sentido, Klock et al. (2020) señalan que los Sistemas de Gestión de Aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés), aunque no fueron diseñados como juegos, permiten crear experiencias gamificadas, interactivas y personalizadas que favorecen la proactividad y el aprendizaje en Ciencias Sociales. Parra et al. (2025), en cambio, señalan que el uso de Moodle y las competencias digitales mejoran la educación tradicional, favorecen el aprendizaje continuo y preparan a los estudiantes para el entorno digital, favoreciendo la proactividad.

El texto destaca que el aprendizaje escolar depende de procesos cognitivos como la atención sostenida y la memoria operativa, esenciales para adquirir y retener información. En particular, la atención sostenida permite mantener la concentración por períodos prolongados, lo cual facilita una mejor comprensión y evita distracciones (Small et al., (2020).

De la misma manera, la memoria de trabajo se contextualiza como una estructura cognitiva que permite la retención y manipulación temporal de información esencial digitalizada para la realización de tareas complejas, como la comprensión lectora y el razonamiento lógico digital (Manrique, 2020). Esto enmarca un rol decisivo al activar una representación de uno de los sistemas de memoria para mantener su accesibilidad durante el tiempo necesario, lo cual facilita modificaciones o conexiones con otras representaciones. Además, otras funciones ejecutivas de apoyo añaden la flexibilidad cognitiva, que permite la reorientación de la atención en respuesta a demandas o prioridades cambiantes, y la planificación, definida como la capacidad de ejecutar una tarea siguiendo una serie de pasos dirigidos a lograr un objetivo específico.

Estos antecedentes respaldan la implementación de un aula virtual basada en Moodle con metodología b-learning y actividades gamificadas, dado que esta plataforma permite integrar recursos interactivos, el seguimiento del progreso del alumno y los mecanismos de retroalimentación inmediata. De esta manera, se propicia un aprendizaje más dinámico y contextualizado. Así, la investigación propuesta pretende proporcionar una propuesta replicable que ayude a la innovación pedagógica de la educación nacional. En este contexto, el objetivo de la investigación es evaluar el aula virtual Moodle para el aprendizaje de la unidad 3 del área de Ciencias Sociales en los estudiantes de sexto año de la Unidad Educativa Ibarra. Sus objetivos específicos fueron: Identificar el nivel de competencias digitales que poseen los estudiantes; diseñar actividades gamificadas en la plataforma Moodle, dirigidas a los estudiantes de sexto año; e implementar un aula virtual en Moodle para el aprendizaje de la unidad 3 del área de Ciencias Sociales.

Es necesario mencionar que esta investigación se sustenta en el Plan Nacional de Desarrollo del Ecuador 2021-2025 y se alinea con el objetivo prioritario 2: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”. Particularmente se enfoca en lo que se refiere a la promoción de enfoques activos e innovadores que favorezcan un aprendizaje significativo y el desarrollo integral de los alumnos (Secretaría Nacional

de Planificación, 2021). Asimismo, este trabajo se enmarca en la Línea de Investigación de la Universidad (UPEC): *“Innovación en la mediación pedagógica, aprendizaje y desarrollo. Formación docente en el aula, la escuela y la comunidad”*, ya que impulsa una transformación del rol del docente como mediador activo del conocimiento.

Existe una serie de estudios importantes sobre la gamificación como el referente al metaanálisis. Zainuddin et al. (2020) identifican que la gamificación influye de manera favorable en los resultados del aprendizaje, sobre todo cuando se organiza en torno a recompensas, retroalimentación inmediata y misiones progresivas.

Según el estudio de Leitão (2022), la evaluación exhaustiva del impacto de los elementos del juego en la motivación estudiantil resalta la importancia de la motivación intrínseca como componente crucial para la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, en relación con el tema, Valencia-Ortiz et al. (2021) también exponen su análisis sobre el uso de estrategias gamificadas en el entorno de educación primaria en España, En su investigación descubrieron que su implementación contribuyó significativamente a la concentración y retención del contenido, especialmente en las humanidades y áreas sociales. Otra investigación enfocada en Ciencias Sociales es expuesta por Bricuyet et al. (2024), quienes destacan que los estudiantes de primaria suelen mostrar bajo interés en la asignatura debido a su enfoque tradicional. No obstante, al introducir elementos gamificados se desarrolla significativamente el nivel de comprensión y participación de procesos históricos y sociales.

En consecuencia, en base a estos análisis se genera la siguiente hipótesis general: “El uso del aula virtual Moodle mejora el aprendizaje de los estudiantes del sexto año en la asignatura de ciencias Sociales”.

## Metodología

La investigación se desarrolló en la Unidad Educativa “Ibarra”, institución fiscal situada en el cantón Ibarra, provincia de Imbabura, Ecuador, adscrita a la Zona 1 del sistema educativo nacional. El estudio se centró en estudiantes de sexto año de EGB, quienes constituyeron la población de interés. En total, fueron 167 los que participaron. Se hizo un censado con la totalidad de los estudiantes con el fin de conseguir una noción integral de la utilización de métodos gamificados en la asignatura de Ciencias Sociales.

El enfoque de investigación fue mixto y combinó métodos cuantitativos y cualitativos. Para Stroud et al. (2020), esto significa integrar la objetividad de los datos numéricos de las pruebas con la riqueza interpretativa de las experiencias de los participantes en la intervención. En este sentido, gracias a la aplicación de pruebas estandarizadas de atención y rendimiento académico se valoró las experiencias de aprendizaje durante la intervención.

El enfoque de la investigación fue cuasi-experimental, puesto que implementó una intervención didáctica mediante la aplicación de un aula virtual Moodle, diseñada según el modelo educativo b-learning (blended learning) con actividades gamificadas. Con ello, fue posible aprovechar ventajas de la enseñanza tradicional con la flexibilidad del aprendizaje en línea. Investigaciones recientes demuestran que el uso de plataformas digitales y estrategias gamificadas contribuyen en la motivación y retención de contenidos, principalmente en áreas como Ciencias Sociales (Barrera et al., 2024). En este sentido, se evaluó los resultados antes y después de su aplicación, lo cual permitió inferir el efecto que tiene la gamificación en el aprendizaje de Ciencias Sociales.

El proceso metodológico se desarrolló mediante tres fases. En la primera fase se diseñó una encuesta en papel dirigida a 167 estudiantes para diagnosticar el nivel de competencias digitales que poseen. La información recogida fue tabulada y analizada mediante estadísticos descriptivos en los que se identificó patrones y tendencias del uso académico de las TIC. Para garantizar la fiabilidad del instrumento, se empleó el coeficiente de Alfa de Cronbach, lo que permitió evaluar la consistencia de los resultados. En la segunda fase se diseñaron actividades gamificadas en la plataforma Moodle, integradas en un entorno b-learning para diferentes temas de Ciencias Sociales de sexto año. Finalmente, en la tercera fase se llevó a cabo la aplicación del aula virtual Moodle con actividades gamificadas bajo el enfoque b-learning, con el uso de un modelo constructivista y actividades de aula invertida. Así, se fomentó el aprendizaje autónomo y la responsabilidad del estudiante.

Las técnicas aplicadas incluyeron encuestas para determinar las competencias digitales y cuestionarios para medir el aprendizaje en el pretest y postest. Para ello, se aplicó la *t* de Student como herramienta estadística en análisis de relación de estos datos, principalmente para realizar la comparación de medias y evaluar si las diferencias observadas son significativas y, con ello, realizar la comprobación de la hipótesis. Este tipo de triangulación de las metodologías hizo posible contrastar y complementar los resultados cuantitativos y cualitativos, de modo que desarrolló una visión más completa del efecto de la propuesta.

Por otra parte, cabe señalar que el estudio se llevó a cabo de acuerdo con las consideraciones bioéticas, lo cual hizo posible la aprobación informada por parte de los estudiantes y el consentimiento de sus tutores legales. Se garantizó la privacidad y el anonimato de la información con la autorización de la institución. El estudio se desarrolló bajo los lineamientos de ética educativa, asegurando la protección de los participantes y la validez de los resultados.

## Resultados

El análisis de las encuestas aplicadas permitió precisar el nivel de competencias digitales que poseen los estudiantes de sexto año de la Unidad Educativa Ibarra en relación con el uso académico de las TIC. La evaluación diagnóstica proporcionó información clave sobre el grado de conocimiento y familiaridad de los alumnos con plataformas virtuales, su disposición para utilizar recursos tecnológicos en el aprendizaje y las percepciones iniciales respecto al empleo de Moodle en Ciencias Sociales. Los resultados instauran una base indispensable para comprender las fortalezas y limitaciones digitales de la población estudiantil, lo cual permitió valorar el impacto de la implementación del aula virtual gamificada.

### Test de fiabilidad del instrumento: Alpha de Cronbach

El análisis de fiabilidad del instrumento se llevó a cabo mediante el coeficiente de alfa de Cronbach y obtuvo un valor de  $\alpha = 0.734$ , lo cual refleja una consistencia interna. En este sentido, el resultado permite afirmar que el instrumento cumple con los criterios de confiabilidad y pertinencia investigativa, lo que sugiere que los ítems contribuyen de manera coherente al constructo del estudio. De esta manera, queda avalada la validez interna del instrumento, como se observa en la Tabla 1.

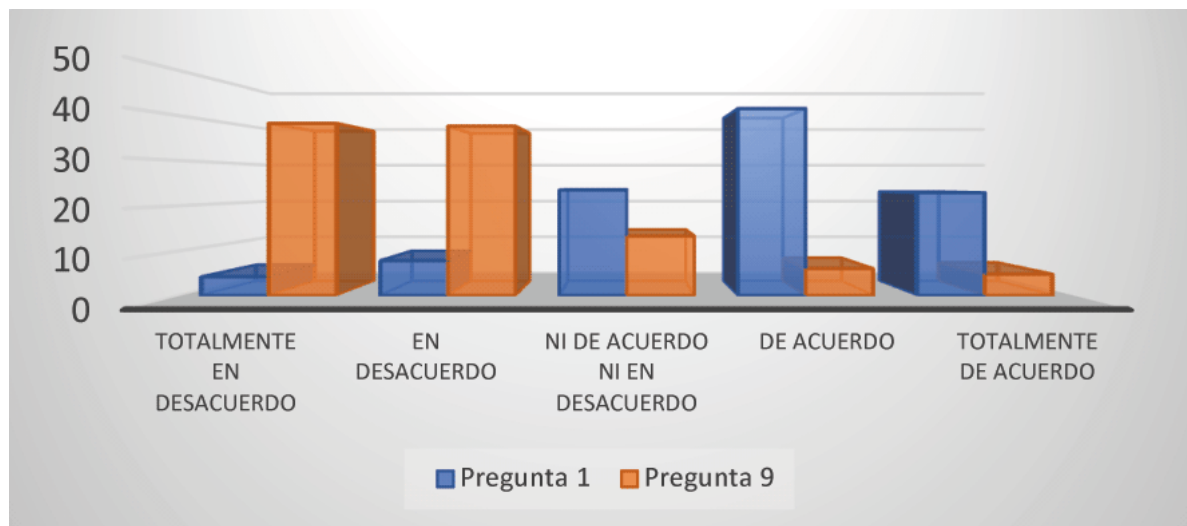
**Tabla 1***Fiabilidad del instrumento en pretest y postest*

| Instrumento aplicado                      | Nº de ítems | Alfa de Cronbach | Nivel de confiabilidad |
|-------------------------------------------|-------------|------------------|------------------------|
| Competencias digitales de los estudiantes | 10          | 0,734            | Aceptable              |

Estos hallazgos coinciden con lo señalado por Flick (2009), quien afirma que la fiabilidad es un elemento crucial para asegurar la calidad, fortalecer la credibilidad y validez de los instrumentos de investigación.

### Competencias digitales de los estudiantes con análisis por dimensiones

El análisis de las competencias digitales permitió evaluar el nivel de alfabetización tecnológica de los estudiantes, de modo que se identificó fortalezas y debilidades en tres dimensiones: familiaridad tecnológica, motivación, participación, y preferencias de aprendizaje. Al mismo tiempo, se evidenció su predisposición hacia entornos virtuales y su percepción sobre el uso de las TIC. Estos resultados sirven como base inicial para medir el impacto de la implementación de un aula virtual gamificada y la evolución de sus competencias digitales.

**Figura 1***Dimensión: Familiaridad tecnológica*

Los resultados de la Figura 1 muestran en la categoría de familiarización con la tecnología que la mayoría de los estudiantes están entre de acuerdo (41,6%) y totalmente de acuerdo (22,9%) en que utilizan las herramientas tecnológicas con propósitos educativos como computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes. Este resultado evidencia que los estudiantes poseen un nivel “medio-alto” de conocimiento en cuanto al uso de instrumentos digitales. Asimismo, por medio de un porcentaje significativamente importante—que se eleva hasta un 38,3% con totalmente en desacuerdo y un 37,7% en desacuerdo— se evidencia que ellos tendrían dificultades para acceder a plataformas en línea desde su dispositivo. Lo que ratifica que sí podrían acceder a estos recursos y herramientas.

El gráfico determina la distribución de las respuestas que corresponden a la Pregunta 9 “¿Considera que tendría dificultades para acceder y utilizar una plataforma en línea desde su dispositivo tecnológico?”, en la cual se utiliza la escala de Likert que va desde “Totalmente en desacuerdo” hasta “Totalmente de acuerdo”.

En relación con la Pregunta 1, “¿Está familiarizado con el uso de dispositivos tecnológicos (computadora, tableta, teléfono inteligente) con fines educativos?” se observa una clara tendencia hacia la aceptación del uso de estos dispositivos. La mayor concentración de respuestas se ubica en la categoría “De acuerdo”, seguida de “Totalmente de acuerdo” y “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”. Por el contrario, las opciones de desacuerdo tienen una frecuencia considerablemente menor. Este comportamiento evidencia que la mayoría de los encuestados mantienen una percepción favorable respecto a familiarizarse con el uso de las herramientas tecnológicas, lo que sugiere un nivel alto de conformidad y aprobación.

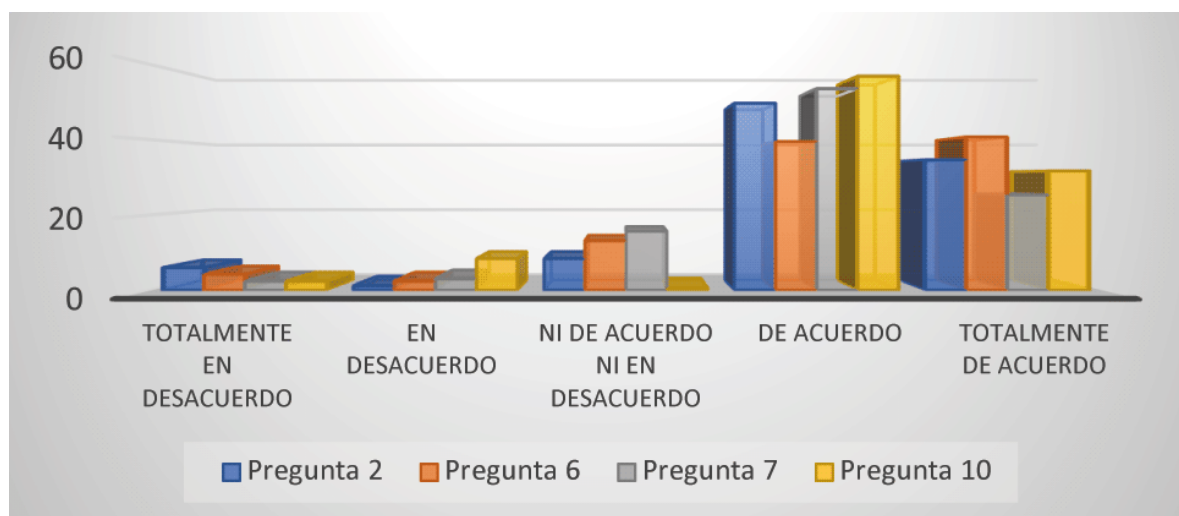
Asimismo, en la Pregunta 9, “¿Considera que tendría dificultades para acceder y utilizar una plataforma en línea desde su dispositivo tecnológico?”, los resultados demuestran una clara tendencia de respuestas en “Totalmente en desacuerdo” y “En desacuerdo”, mientras que las opciones “De acuerdo” registran los valores más bajos. La categoría neutral presenta una participación intermedia.

En términos comparativos, se evidencia una diferencia significativa entre ambas variables, aunque las dos respuestas definen el mismo interés: mientras la Pregunta 1 refleja una valoración positiva a familiarizarse con el uso de la tecnología, la Pregunta 9 muestra una inclinación negativa con relación a que no tendrían dificultades en el acceso a una plataforma virtual. Con estos resultados se identifica los niveles de competencias que poseen los estudiantes para el manejo de las herramientas digitales, lo cual guarda relación con el primer objetivo específico.

En conclusión, los resultados del gráfico permiten inferir que los encuestados presentan opiniones divergentes según el tema abordado, pero con el mismo interés en la familiarización del uso de tecnología, así como con el acceso a una plataforma virtual. Con ello, se destaca la necesidad de profundizar en los factores importantes que propongan mejoras pertinentes.

**Figura 2**

*Dimensión: Motivación y participación estudiantil*



Como se observa en la Figura 2, la dimensión de motivación y participación estudiantil manifiesta en los estudiantes los niveles más altos de aceptación positiva en la totalidad de las interrogantes. El 49,7% de la comunidad estudiantil está de acuerdo y el 34,7% totalmente de acuerdo con la idea de que las plataformas en línea facilitan el aprendizaje y aumentan la motivación a través de videos, actividades interactivas, materiales multimedia. Asimismo, un porcentaje considerable de estudiantes (39,5%) estuvo de acuerdo y un 40,7% totalmente de acuerdo en que una herramienta en línea les ayudaría a planificar mejor sus tareas y actividades académicas, lo que hace evidente el valor del entorno virtual como herramienta de gestión académica. Además, expresan en un 53,6% que están de acuerdo y un 25,3% que están totalmente de acuerdo en que se sienten motivados a participar en la clase utilizando plataformas en línea. Otro aspecto importante es que el 56,9% está de acuerdo y el 31,7% totalmente de acuerdo en que es interesante usar una plataforma en línea en la asignatura de Ciencias Sociales.

La figura 2 determina la distribución de contestaciones de los ítems de las Preguntas 2, 6, 7 y 10, con la aplicación de la escala de Likert que abarca desde “Totalmente en desacuerdo” hasta “Totalmente de acuerdo”. En términos generales, se observa una tendencia predominante hacia el acuerdo en las cuatro preguntas analizadas. La categoría “De acuerdo” concentra la mayor cantidad de respuestas en todos los casos, seguida de “Totalmente de acuerdo”, lo que evidencia una valoración positiva por parte de los encuestados respecto a los aspectos evaluados.

En la Pregunta 2, “¿Se siente cómodo utilizando herramientas y recursos en línea para apoyar su aprendizaje?” las respuestas se agrupan fundamentalmente en “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, con una baja presencia de desacuerdo. Esto proporciona una tendencia observable favorable y consistente de que el estudiante se siente muy cómodo y seguro en el uso de herramientas en línea.

Respecto a la Pregunta 6, “¿Considera que el uso de una plataforma en línea le ayudaría a organizar mejor sus tareas y actividades de la asignatura?”, se conserva una tendencia observable similar a la anterior pregunta, aunque con una ligera dispersión hacia la categoría “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”. Esto indica cierto nivel de indecisión y criterios diversos entre los estudiantes sobre si el uso de una plataforma en línea les ayudaría para organizar sus trabajos y tareas.

En la Pregunta 7, “¿Se sentiría motivado a participar activamente en la asignatura si se utilizara una plataforma en línea como apoyo?”, se evidencia una mayor respuesta en la categoría neutral en relación con las preguntas anteriores. Esto sugiere que este aspecto no está completamente comprendido para todos los encuestados o que existen percepciones diferentes. Sin embargo, las respuestas positivas continúan siendo predominantes con relación a que los estudiantes están motivados a participar en el uso de una plataforma como apoyo en la asignatura de Ciencias Sociales.

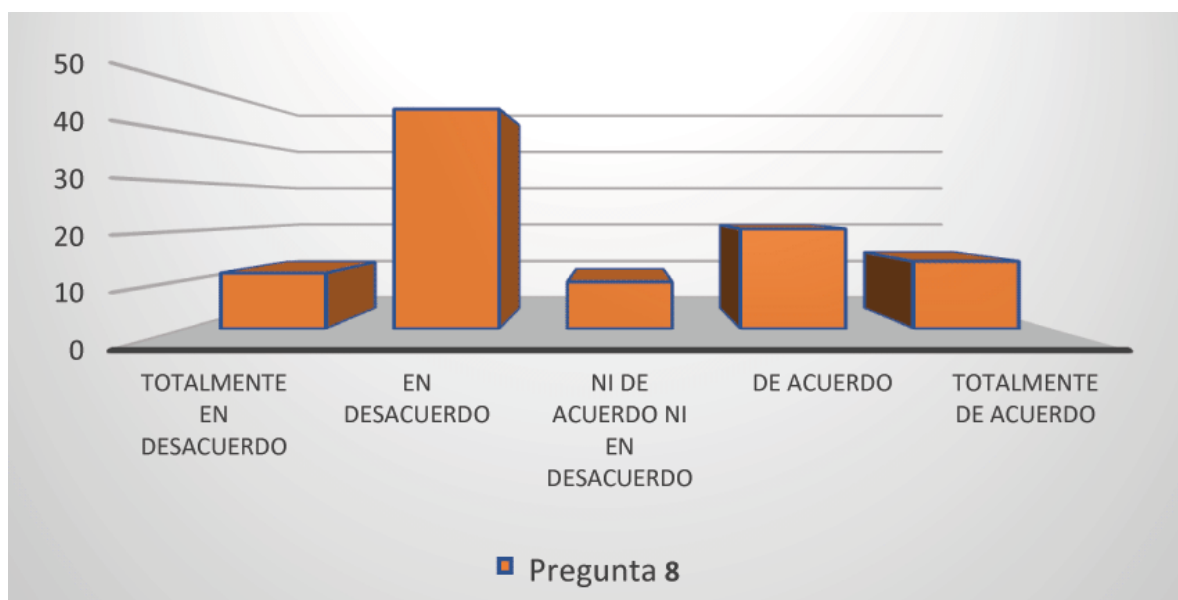
Por su parte, la Pregunta 10, “¿Le gustaría hacer uso de una plataforma en línea para los contenidos de la asignatura de Ciencias Sociales?”, también presenta una gran concentración en la categoría “De acuerdo”. Sin embargo, si se destaca el ítem como el de mayor nivel de aprobación con relación a que los estudiantes sí les gustaría aplicar una plataforma virtual. Lo que indica una valoración altamente favorable en relación de todos los elementos evaluados. Los resultados de la pregunta 9 y 10 evidencian la relación con los objetivos específicos que buscan diseñar actividades gamificadas en la plataforma Moodle e implementar un aula virtual en Moodle para el aprendizaje de la unidad 3 del área de Ciencias Sociales.

En conclusión, la figura 2 muestra una tendencia general de aceptación y conformidad entre los encuestados respecto a los aspectos analizados. Sin embargo, la existencia de respuestas neutrales,

particularmente en la Pregunta 7, indica la importancia de investigar más a fondo ese aspecto para entender mejor las posibles razones de indecisión y desarrollar estrategias de mejora.

**Figura 3**

*Dimensión: Modalidad de aprendizaje presencial*



En la dimensión de preferencias de modalidad de aprendizaje observado en la Figura 3 es posible identificar que menos de la mitad de los niños (44,9%) encuestados expresan estar en desacuerdo conforme a recibir clases de Ciencias Sociales, únicamente de forma presencial, sin utilizar una plataforma en línea. Por otro lado, una quinta parte de los niños (20,4%) dice estar de acuerdo con recibir clases presenciales. Estos datos ratifican que los niños no quieren clases solo presenciales y explicativas, ellos desean clases con el uso de plataformas en línea. A más de gustarles utilizar estos medios tecnológicos, les facilita el aprendizaje y les ayuda a organizar sus tareas.

Con relación a la Figura 3 se presenta una distribución con las respuestas de la Pregunta 8 “¿Preferiría recibir las clases de Ciencias Sociales únicamente de forma presencial, sin utilizar una plataforma en línea?” en una escala de Likert que va desde “totalmente en desacuerdo” a “totalmente de acuerdo”. A partir de la tendencia observacional de las barras, se puede determinar que la categoría “En desacuerdo” agrupa la mayor concentración de respuestas. Lo que indica una tendencia negativa evidente frente a si desean recibir las clases en modalidad presencial lo que evidencia el deseo de recibirlas en forma virtual.

En contraste, las categorías “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” muestran valores intermedios. Si bien existe un número significativo de personas que tienen una postura favorable a que simplemente quieren clases en modalidad presencial, este es considerablemente menor que el grupo en desacuerdo, lo que refuerza la prevalencia de la percepción negativa.

Finalmente, la categoría “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” muestra el valor más bajo, lo que indica que pocos participantes permanecen neutrales. Esto sugiere que la mayoría de los encuestados tiene una opinión clara respecto al tema.

Los resultados generales de la interrogante muestran una tendencia mayoritaria hacia el desacuerdo, lo que puede interpretarse como una percepción negativa o rechazo respecto al recibir las clases únicamente presenciales. Por ende, también expresan querer clases de forma virtual. Esta tendencia indica la necesidad de considerar la virtualidad como una buena alternativa para recibir clases.

### **Análisis pretest**

El análisis pretest de conocimiento permitió fijar un panorama del grado de comprensión y dominio que tenían los estudiantes antes de la intervención pedagógica. A través de esta evaluación inicial, se pudo identificar los principales vacíos conceptuales y las áreas en las que requerían un refuerzo dentro del aprendizaje de Ciencias Sociales. Los resultados obtenidos brindan un marco de referencia para interpretar los avances posteriores, puesto que reflejan las condiciones académicas de partida del grupo y guía la congruencia de la propuesta didáctica a partir del aula virtual Moodle.

De acuerdo con los resultados pertenecientes a la Tabla 2, el nivel de conocimiento en el pretest aplicado a los estudiantes del sexto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Ibarra se obtuvo los siguientes datos, más de la mitad de los estudiantes (54,4%) no alcanzan los aprendizajes requeridos, el (31%) están próximos a alcanzar los aprendizajes y apenas el 11% alcanza los aprendizajes y un mínimo de ellos dominan (2,4%) y tanto solo el (1,2%) superan los aprendizajes. Este análisis es preocupante porque al estar al inicio del año lectivo y el pretest coincide con las pruebas de evaluación diagnóstica y los datos determinan que los estudiantes no tienen un adecuado nivel dominio de las destrezas en la asignatura.

**Tabla 2**

*Dominio de los aprendizajes (pretest)*

| Escala cualitativa                     | Escala cuantitativa | Resultados | Porcentajes |
|----------------------------------------|---------------------|------------|-------------|
| Supera los aprendizajes requeridos     | 10                  | 2          | 1,2%        |
| Domina los aprendizajes requeridos     | 9                   | 4          | 2,4%        |
| Alcanza los aprendizajes requeridos    | 7-8                 | 18         | 11,0%       |
| Próximo a alcanzar los aprendizajes    | 5-6                 | 52         | 31,0%       |
| No alcanza los aprendizajes requeridos | <4                  | 91         | 54,4%       |

A más de conocer los resultados de los dominios del aprendizaje que reflejan el rendimiento estudiantil, es importante también conocer en cuáles de las temáticas de estudio tuvieron o no dificultades en el logro de los conocimientos. Por ello, se presenta en la figura 5 los resultados

correspondientes a los conocimientos generales de los estudiantes de los sextos años de EGB en la asignatura de Ciencias Sociales correspondientes a la unidad 3 del texto de MINEDUC en la Unidad Educativa “Ibarra”.

Con relación a los contenidos tratados de la asignatura el pretest, se evidencia un bajo conocimiento en temas de la unidad 3 de Ciencias Sociales, con menos del 50% de aciertos en la mayoría de los contenidos como reformas liberales, Revolución Liberal y crisis cacaotera. Los mejores resultados se obtuvieron en el auge cacaotero y el crecimiento económico de finales del siglo XIX.

### **Diseño del aula virtual gamificada diseñada según el modelo educativo b-learning**

En este sentido, la intervención pedagógica en el aula virtual Moodle es de vital importancia, porque facilita la articulación de recursos visuales, pruebas interactivas y misiones de investigación que consolidan la comprensión activa y significativa de los procesos históricos. De esta manera, la mediación tecnológica y la enseñanza de la historia supone un desafío pedagógico específico que permite potenciar la competencia analítica, la relación de eventos y la comprensión crítica del proceso político en el Ecuador.

En la segunda fase de la investigación, se diseñó el aula virtual gamificada en la plataforma Moodle, sustentada en el modelo educativo b-learning, que incorpora la enseñanza presencial con actividades en línea que fortalecen los entornos de aprendizaje. Este enfoque promueve la autonomía, la motivación y fortalece las competencias digitales, por lo cual incorpora estrategias pedagógicas activas y el uso de tecnologías educativas (Bond et al., 2021).

El diseño se originó en el diagnóstico inicial, que reveló bajos niveles de logro en los contenidos de la unidad tres de Ciencias Sociales (reformas liberales de Eloy Alfaro, revolución liberal, crisis cacaotera, primeras décadas siglo XX, predominio plutocrático y estado laico). Para atender estas dificultades, se eligió un enfoque de estrategias de gamificación educativa, con el objetivo de aumentar el compromiso, la persistencia y el fortalecimiento en el proceso de aprendizaje (Covrig et al., 2023).

El aula se configuró con una estructura de aula iconográfica acompañada de un *chat boot* para responder inquietudes relacionadas a la asignatura. De este modo, los estudiantes accedían a los módulos de cada uno de los temas a través de iconos. En cada módulo se integraron recursos multimedia y actividades gamificadas con cuestionarios de retroalimentación automática, insignias, misiones y recompensas simbólicas. Estas herramientas buscan estimular la motivación, la participación y la comprensión del contenido académico. En la figura 4 se presenta el cuadro de la estructuración del aula virtual gamificada.

**Figura 4**

*Estructura aula virtual Moodle*



## Análisis posttest

Tras la implementación de la intervención pedagógica a través del aula virtual gamificada con la aplicación del modelo educativo b-learning, se realizó una prueba posterior, o posttest, para evaluar los avances en el dominio de los aprendizajes, como se observa en la Tabla 3. Los resultados revelan un aumento en los porcentajes de dominio del aprendizaje en comparación con la prueba previa o pretest.

De acuerdo con los resultados en el posttest en la Tabla 3, aplicado a los estudiantes del sexto de básica de la Unidad Educativa Ibarra, se determina un crecimiento en el rendimiento escolar que, de acuerdo con la escala del dominio del aprendizaje establecido por el MINEDUC, el 19,2% supera los aprendizajes, el 32,9% domina los aprendizajes, el 46,7% alcanza los aprendizajes y el 1,2% está próximo a alcanzar los aprendizajes. Esto representa un aspecto importante con relación a la mejora del rendimiento escolar y al nivel de logros en el aprendizaje de los temas de la asignatura.

**Tabla 3**  
*Dominio de los aprendizajes (Postest)*

| Escala cualitativa                     | Escala cuantitativa | Resultados | Porcentajes |
|----------------------------------------|---------------------|------------|-------------|
| Supera los aprendizajes requeridos     | 10                  | 32         | 19,2%       |
| Domina los aprendizajes requeridos     | 9                   | 55         | 32,9%       |
| Alcanza los aprendizajes requeridos    | 7-8                 | 78         | 46,7%       |
| Próximo a alcanzar los aprendizajes    | 5-6                 | 2          | 1,2%        |
| No alcanza los aprendizajes requeridos | <4                  | 0          | 0,0%        |

De igual forma que se analiza el dominio de los aprendizajes que determina el nivel de rendimiento en el MINEDUC, es importante conocer el crecimiento en la comprensión de los temas de estudio.

Con relación a los contenidos de la asignatura trabajados en el postest, los resultados evidencian una notable mejora en el conocimiento de los temas de la Unidad 3, con porcentajes entre 79% y 90%, por lo cual destaca el Estado laico y procesos políticos como la Revolución Liberal. Esto confirma la efectividad del aula virtual gamificada, con mayor valoración de aspectos políticos y sociales sobre los económicos. Con esto se demuestra también una mejora significativa en la comprensión de los temas, lo cual evidencia la eficacia del aula virtual gamificada en el modelo b-learning para un aprendizaje más dinámico e interactivo.

### **Análisis pretest – postest**

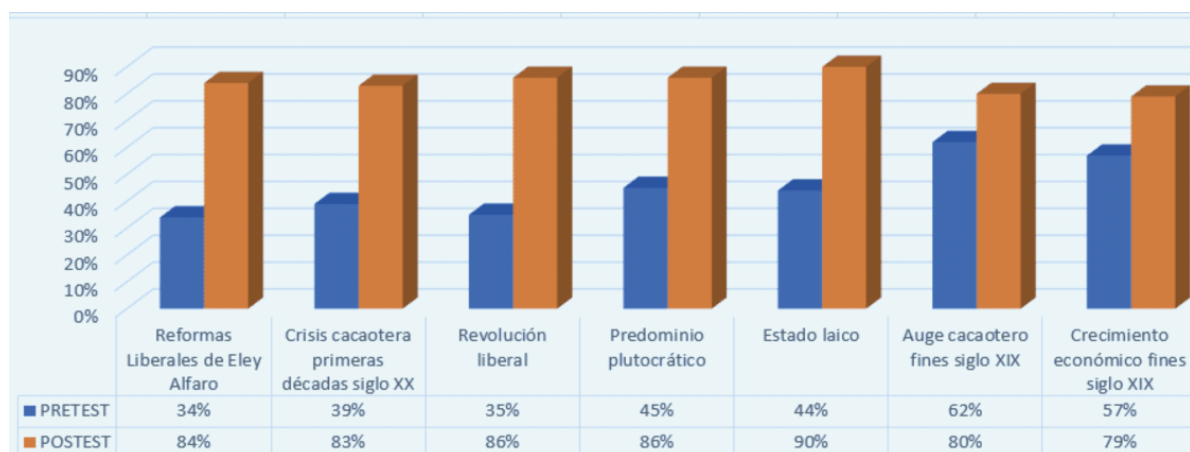
Es importante realizar un análisis comparativo de los resultados del pretest y post test con la finalidad de identificar el avance obtenido gracias a la intervención realizada con el aula virtual gamificada con el modelo educativo b-learning. Es así como, en la Tabla 4 se hace una comparación entre el pretest y postest de acuerdo con la escala de dominios de aprendizaje que requiere el MINEDUC.

La diferencia del mejoramiento de conocimientos presentada en la Tabla 4 es significativa, puesto que a los estudiantes que superan los aprendizajes del 1,2% obtenido en el pretest, gracias a la intervención con el aula virtual, subió al 19,2% con un aumento de 18 puntos. Por su parte, en el nivel de dominio de los aprendizajes, del 2,4% se incrementó al 32,9% con un acrecentamiento del 30,5 punto. Igualmente, en el nivel de alcanzar los aprendizajes se subió del 11% al 46,7%, elevándose el porcentaje en 35,7 puntos y de 31% de estudiantes que estaban próximos alcanzar el conocimiento hoy apenas el 1,2% está en ese rango. Finalmente, del 54,4% de estudiantes que no alcanzaban los aprendizajes requeridos, con la intervención, ya no se presentan alumnos con ese grave problema.

**Tabla 4***Análisis del pretest vs posttest de acuerdo con la escala de dominios de los aprendizajes*

| Escala cualitativa                     | Escala cuantitativa | Pretest | Posttest |
|----------------------------------------|---------------------|---------|----------|
| Supera los aprendizajes requeridos     | 10                  | 1,2%    | 19,2%    |
| Domina los aprendizajes requeridos     | 9                   | 2,4%    | 32,9%    |
| Alcanza los aprendizajes requeridos    | 7.-8                | 11,0%   | 46,7%    |
| Próximo a alcanzar los aprendizajes    | 5.-6                | 31,0%   | 1,2%     |
| No alcanza los aprendizajes requeridos | <4                  | 54,4%   | 0,0%     |

La mejora del dominio de aprendizajes tras la intervención pedagógica mediante aulas virtuales con el modelo gamificada y el modelo educativo b-learning, permiten evidenciar un análisis comparativo del pretest y posttest, de modo que determine el avance del conocimiento de los temas de estudio de la unidad 3 de estudios sociales en los estudiantes del sexto año, en el cual se consiguieron los siguientes resultados presentados en la Figura 5.

**Figura 5***Análisis del pretest vs posttest según el dominio de los temas tratados en la Unidad 3*

Los resultados que se observan en la Figura 5 en el tema reformas liberales de Eloy Alfaro presenta un 34% de aciertos obtenidos en el pretest, incrementando con la intervención al 84% de aciertos con el posttest. En la crisis cacaotera, durante las primeras décadas del siglo XX, del 39% de respuestas correctas se subió al 83% en el posttest. Por su parte, con relación al tema de la revolución

liberal, el incremento de aciertos en los ítems es del 35% en el pretest, al 86% en el posttest. También existió aumento en el tema de predominio plutocrático, del 45% incrementó al 86% luego de la intervención. Con respecto al tema del estado laico, los aciertos iniciales en el pretest fueron del 44% y se incrementaron al 90% de aciertos en el posttest. En la temática auge cacaotero a fines del siglo XIX, se incrementaron los aciertos del 62% al 80% y, finalmente, en el tema del crecimiento económico, a fines del siglo XIX, las respuestas de los ítems incrementaron desde el 57% al 79%. El acrecentamiento global en promedio del pretest es del 45% y subió al 84% en el posttest, que significa un incremento de 39 puntos, avance muy significativo en la comprensión y entendimiento de los temas de estudio.

## Análisis comparativo pretest–posttest

Se utilizó la t-Student para muestras pareadas como prueba estadística descriptiva con el objetivo de comparar las medias del pretest y posttest, y, de este modo, determinar si la intervención del aula virtual Moodle produjo cambios significativos en el rendimiento académico. De acuerdo con la Tabla 5, los resultados de la prueba t para muestras pareadas evidenciaron diferencias estadísticas significativas de superación del pretest al posttest ( $t(166) = -24.6$ ,  $p < .001$ ). En particular, la media obtenida en el posttest ( $M = 8.59$ ) fue considerablemente superior que la del pretest ( $M = 4.44$ ). De esta forma, el tamaño del efecto obtenido ( $d = 1.90$ ) se considera elevado y exitoso según los criterios de Cohen (1988), lo que demuestra que la magnitud del cambio observado no solo es estadísticamente significativa, sino que también puede considerarse relevante desde una perspectiva práctica educativa, tal como se aprecia en las Tablas 5 y 6.

**Tabla 5**

*Prueba t para muestras pareadas pretest y posttest*

| Comparación      | Prueba       | Estadístico | gl  | P      | Diferencia de medias | EE de la diferencia | Tamaño del efecto |
|------------------|--------------|-------------|-----|--------|----------------------|---------------------|-------------------|
| Pretest–Posttest | t de Student | -24.6       | 167 | < .001 | -4.14                | 0.169               | d = -1.90         |

**Tabla 6**

*Estadísticas descriptivas pretest y posttest*

| Variable | N   | Media | Mediana | DE    | EE     |
|----------|-----|-------|---------|-------|--------|
| Pretest  | 167 | 4.44  | 4       | 1.996 | 0.1544 |
| Posttest | 167 | 8.59  | 9       | 0.952 | 0.0737 |

Para la comprobación de la hipótesis se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas, con el propósito de determinar si existen diferencias significativas entre los resultados

del pretest y el postest. En este proceso, la hipótesis general fue: “El uso del aula virtual Moodle mejora el aprendizaje de los estudiantes del sexto año en la asignatura de ciencias Sociales”.

Los resultados obtenidos muestran un valor del estadístico  $t = -24.6$ , con 167 grados de libertad y un nivel de significancia  $p < 0.001$ . Dado que el valor de  $p$  es menor que el nivel de significancia establecido ( $\alpha = 0.05$ ), se da por aceptada la hipótesis general.

Asimismo, la diferencia de medias (-4.14) indica una variación considerable entre los resultados del pretest y el postest. Por su parte, el tamaño del efecto ( $d = -1.90$ ) evidencia un efecto muy grande, lo que confirma que la intervención aplicada tuvo un impacto significativo en el rendimiento de los participantes.

En consecuencia, se concluye que existe una mejora estadísticamente significativa entre el pretest y el postest, lo cual valida la efectividad de la intervención implementada.

## **Discusión**

Dentro de los hallazgos más importantes en la investigación, tanto en el diagnóstico sobre las competencias digitales que poseen los estudiantes de sexto de básica como en el análisis del pretest y postest sobre el dominio de aprendizajes en los diversos temas tratados, se obtuvo los siguientes resultados:

Con relación a la dimensión de la familiarización de los estudiantes con la tecnología, se evidencia que entre el 41,6% que están de acuerdo y el 22,9% que están totalmente en que sí, utilizan las herramientas tecnológicas como computadoras, tabletas y teléfonos inteligentes con propósitos educativos. Esto demuestra conocimientos en el manejo de la tecnología. Asimismo, se manifiesta que un 38% están totalmente en desacuerdo y un 37,7% están en desacuerdo en que tendrían dificultades, por lo que se establece que sí pueden acceder a ella. El análisis indica que los estudiantes sí hacen uso de la tecnología y son capaces de acceder a plataformas en línea.

Esto resultados demuestran que la tecnología y uso de dispositivos forma parte de la vida de los estudiantes, lo cual presenta numerosos beneficios como capacidad para interactuar y articular sus ideas, exploración de nuevos conocimientos y el uso de novedosos materiales educativos. De la misma manera, el resultado coincide con lo expuesto por Castelo, et al. (2024), quienes determinan que los estudiantes tienen facilidad para el manejo de la tecnología, lo cual enriquece su experiencia en el aprendizaje, además del desarrollo de la creatividad, imaginación e innovación.

Para la dimensión de la Motivación y participación estudiantil, los resultados determinan en un 49,7%, que están de acuerdo y en un 34,7% que están totalmente de acuerdo con que las plataformas en línea facilitan el aprendizaje y aumentan la motivación. De la misma manera, se demuestra que los estudiantes en un 39,5% están de acuerdo y un 40,7% totalmente de acuerdo en que las herramientas en línea permiten planificar mejor las tareas y las actividades académicas, así como hacerlas en menos tiempo. Incluso el 53,6% de ellos están de acuerdo y el 25,3% están totalmente de acuerdo en que les gusta participar más en clases con el uso de las plataformas.

Esto resultados guardan coherencia con las palabras de Pazmiño et al. (2024) quienes expresan que la gamificación hace la clase divertida, diferente y atractiva, por lo que mantiene motivado al estudiante. El estudio de Romero et al. (2024) y Smiderle et al. (2020), también se relacionan al explicar que las herramientas digitales alientan la imaginación, el trabajo en equipo, el acceso a nueva información y la participación activa. Asimismo, se encarga de mantener al alumnado en alerta, pendiente y motivado gracias a las recompensas y retroalimentación inmediata que brinda la gamificación.

En las preferencias de modalidad de aprendizaje como otra dimensión, los estudiantes manifiestan en un 44,9% que no quieren recibir clases sin utilizar plataformas digitales. Esto demuestra que los niños no quieren solo clases presenciales explicativas, sino clases usando plataformas en línea y medios tecnológicos que les ayuden a aprender mejor y a tener sus tareas en orden. Según Duque-Romero y Acero-Quilumbaquín (2022), es necesario una educación que piense traspasar el tradicionalismo de las clases presenciales y busque alternativas apoyadas en el uso de la gamificación y plataformas educativas. Bricuyet et al. (2024), también concuerdan con lo expuesto ya que los estudiantes, mediante la gamificación, desarrollan significativamente el nivel de comprensión y participación en el estudio de procesos históricos y sociales.

Con relación al pretest de conocimientos sobre los temas de la Unidad 3 del texto de Estudios Sociales del MINEDUC (2018), se visualiza en la Tabla 1 que más de la mitad de los estudiantes (54,4%) no alcanzan los aprendizajes requeridos, el 31% están próximos a alcanzar los aprendizajes, apenas el 11% alcanza los aprendizajes, un mínimo de ellos domina el 2,4% y solo el 1,2% superan los aprendizajes. Estos resultados tienen concordancia con lo que menciona el INEVAL, (2024), el cual indica que en el área de CCSS, en la evaluación nacional a los escolares se obtuvo menos de 700 puntos, es decir que no alcanzaron ni siquiera los aprendizajes requeridos. Y con relación a los contenidos de estudio, se obtuvo menos de la mitad de dominio de la asignatura: 34% en reformas liberales de Eloy Alfaro, 39% en la crisis cacaotera en las primeras décadas del siglo XX, 35% en la revolución liberal, 45% en el predominio plutocrático y 44% en el estado laico. Con relación a estos resultados, Guerrero y López (2021) concuerdan que el bajo nivel de conocimientos en la asignatura es por el exiguo interés que causa esta materia, el predominio de métodos tradicionales y el poco uso de material digital.

El postest, aplicado tras la intervención con un aula virtual gamificada en Moodle bajo el modelo b-learning, evidenció que las actividades dinámicas y motivadoras, junto con recompensas, facilitan el aprendizaje, aumentan el interés y fortalecen la autonomía y las competencias digitales de los estudiantes. Los resultados obtenidos en el postest tuvieron un crecimiento importante dentro de la escala de dominio de los aprendizajes, en el cual el 19,2% supera los aprendizajes, el 32,9% domina los aprendizajes, el 46,7% alcanza los aprendizajes y el 1,2% está próximo a alcanzar los aprendizajes. Este resultado se relaciona con las palabras de Valencia-Ortiz et al. (2021), quienes mencionan que las estrategias gamificadas contribuyeron significativamente a la concentración y mantenimiento del contenido en áreas sociales de estudio. Sailer y Homner (2020). también mencionan que este diseño potencia la motivación intrínseca, dado que el disfrute se deriva de la propia actividad y no de recompensas externas.

Y con relación a los temas de estudio tratados en la Unidad, en la Figura 5 se observa que en el tema de reformas liberales de Eloy Alfaro se elevó al 84%, la Crisis cacaotera de las primeras décadas del siglo XX obtuvo el 83%, el tema de la revolución liberal el 86%, el contenido relacionado con el predominio plutocrático obtuvo un 86%, el auge cacaotero de fines del siglo XIX un 80% y el crecimiento económico de fines del siglo XIX el 79%, con un promedio de crecimiento del pretest al postest de 39 puntos. Los datos obtenidos concuerdan con el estudio de Klock et al (2020), en el cual menciona que la gamificación aplicada a través de Moodle presenta un inmenso potencial para dinamizar la enseñanza de las Ciencias Sociales. Esto se logra mediante un sistema de juego basado en principios constructivistas. Asimismo, Parra et al. (2025) expresan que las competencias tecnológicas, a través de Moodle, facilitan la transformación y la mejora de la educación convencional. Por ende, es necesario integrar las habilidades digitales en los planes de estudio para garantizar su aplicabilidad en el aula.

Finalmente, es importante mencionar el incremento logrado entre el pretest y postest, en el cual se evidencia en la tabla 4, donde los estudiantes superaron los aprendizajes del 1,2% obtenido en el pretest, al 19,2%, con un aumento de 18 puntos. En el nivel de dominio de los aprendizajes, del 2,4% se incrementó al 32,9% con una diferencia positiva de 30,5 puntos. En el nivel de alcanzar los aprendizajes se subió 35,7 puntos en el porcentaje. No obstante 31% de estudiantes que anteriormente estaban cerca de alcanzar los aprendizajes, tras la intervención lograron reducir a 1,2 %. Además, entre el 54,4% de estudiantes que no alcanzaron los estándares de aprendizaje con la aplicación del Moodle, se bajó a 0%. Reflejando resultados positivos. De forma similar, el crecimiento en la comprensión de los temas de estudio es evidente puesto que el crecimiento global en promedio del pretest es del 45% y subió al 84% en el postest. Esto significa un incremento de 39 puntos, avance muy significativo en la comprensión y entendimiento de los temas de estudio gracias a la aplicación de Moodle.

Estos resultados concuerdan con el estudio de Leitão (2022), quien destaca que evaluar el impacto de los elementos del juego a través de la gamificación, evidencia la importancia de la motivación intrínseca en la eficacia del aprendizaje. Este crecimiento guarda correspondencia con lo expresado por Anchundia y Márquez (2024), quienes en sus resultados destacan que el uso de tecnología y gamificación mediante Moodle u otras plataformas mejora la comprensión, la memoria y el rendimiento estudiantil, al permitir adaptar las actividades a un ritmo dinámico de aprendizaje.

Generalizando los resultados de la investigación sobre la utilización de Moodle en clases de Ciencias Sociales, se expone un impacto científico y educativo significativo, lo cual demuestra mejoras en el rendimiento académico. Desde el ámbito científico, aporta datos empíricos sobre la eficacia de entornos virtuales gamificados y modelos b-learning en el aprendizaje. En el plano educativo, favorece la motivación, la autonomía y la participación activa del estudiantado. Además, permite el desarrollo de competencias digitales clave para el contexto actual. En conjunto, estos hallazgos respaldan la integración de plataformas virtuales como estrategias innovadoras para optimizar la enseñanza-aprendizaje.

## **Conclusiones**

La implementación del aula virtual basada en Moodle con actividades gamificadas evidenció ser una estrategia pedagógica eficaz para mejorar el aprendizaje de Ciencias Sociales en los estudiantes de sextos años de la Unidad Educativa Ibarra. La comparación de los resultados entre pretest y postest permitió observar incrementos significativos de un nivel de logro académico en el cual más de la mitad de los estudiantes no alcanzaban el aprendizaje a una situación posterior, en la cual el 100% superó ese nivel crítico. Esto corrobora que la gamificación no solo motivó, sino que también posibilitó el desarrollo cognitivo con resultados medibles.

La intervención pedagógica afianzó la comprensión de contenidos de la Unidad 3, especialmente, aquello relacionado con reformas políticas, procesos históricos y contextos económicos del Ecuador. El incremento promedio del 45% al 84% en los aciertos revela la apropiación conceptual, lo que se atribuye a la incorporación de actividades dinámicas, la retroalimentación inmediata y la experiencia activa de construcción de significado dentro del modelo b-learning.

La fiabilidad de los instrumentos obtenidos mediante el coeficiente de alfa de Cronbach y los resultados estadísticos entre pretest y postest a través de la prueba t de student evidencian la efectividad de la intervención pedagógica basada en el aula virtual Moodle con metodología b-learning y gamificación. Estos hallazgos respaldan la validez científica de la investigación que se

llevó a cabo. Por tanto, se confirma que el uso de estrategias digitales innovadoras, adecuadamente planificadas, permite crear procesos de aprendizaje más dinámicos y significativos, acordes al entorno educativo actual.

Se concluye, además, que la gamificación integrada en b-learning no solo incrementó los resultados cuantitativos, sino también cambió la actitud, la participación y la autonomía de los estudiantes. Esto pone como manifiesto que el componente motivacional produce un efecto directo sobre la permanencia, implicación y construcción de significados históricos. Con ello, el aprendizaje dejó de ser memorístico y se transformó en una experiencia dinámica en la cual el alumno se involucra afectiva y cognitivamente con la disciplina en cuestión.

## Recomendaciones

Es necesario que las instituciones apoyen la formación del profesorado en el diseño instruccional gamificado, no limitado al manejo técnico de la plataforma, sino orientado en el uso de estrategias pedagógicas que aumenten la motivación intrínseca y la autorregulación, tanto de los docentes como de los estudiantes.

Se recomienda replicar este tipo de propuestas gamificadas en otros espacios y áreas curriculares para verificar su impacto en diferentes contenidos y niveles educativos, además de fomentar estudios comparativos entre metodologías mixtas frente a clases magistrales para determinar qué elementos influyen con mayor fuerza en los logros académicos.

Es importante, además, la promoción de líneas de investigación que se centren en la analítica de aprendizaje (*learning analytics*) dentro de Moodle, puesto que permite identificar patrones de uso, tiempos de interacción y correlaciones con el rendimiento. De esta manera, se contribuye a optimizar futuras intervenciones educativas medidas por tecnologías digitales.

Se propone reforzar la infraestructura tecnológica institucional. Esto implica atender a la sostenibilidad de la propuesta en b-learning gamificadas, de modo que asegure la conectividad estable, disponibilidad de dispositivos y asistencia técnica oportuna. Esto garantiza que las experiencias innovadoras no dependan únicamente del esfuerzo del docente, sino que se constituyan como parte de la política educativa institucional.

## Referencias

- Anchundia, L., & Márquez, D. (2024). Estrategias de estudio para un mejor rendimiento académico en los estudiantes del nivel medio. *Revista La Educación Tecnológica contribuyendo en la Investigación Científica*, 24(1). doi:<https://doi.org/10.37117/s.v24i1.1009>
- Barrera Muzgo, L. A., Núñez Albán, N. E., Suarez Palma, S. E., & Meneses Guachun, N. E. (2024). *Estrategias de gamificación en el aula de primaria: efecto sobre la motivación y el aprendizaje. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 2742–2751. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9778852>
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2021). Emergency remote teaching in higher education: Mapping the first global online semester. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(1), 50. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>
- Bricuyet, L. M. D.-G., Labrada, G. C. G., & Calderón, C. V. (2024). *Educación y Desafíos Epistemológicos del Siglo XXI*.
- Castelo Barreno, L., Aguilar Quevedo, J., & Guale Tomalá, Y. (2024). La tecnología educativa y su influencia en la experiencia de aprendizaje y rendimiento escolar. *Aula Virtual*, 5(12), e331. Epub 25 de noviembre de 2024. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12791475>
- Chisag-Guaman, M., Espinoza-Álvarez, E., Jordán-Sánchez, J., & Mejía-Sánchez, E. (2024). El juego y el desarrollo cognitivo de los estudiantes. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(1-1), 66-81. <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.1-1.2262>
- Covrig, M., Igret, R. S., Marinas, C. V., Miron, A. D., & Roman, M. (2023). *Students Engagement and Motivation in Gamified Learning. Amfiteatru Economic*, 25(Special 17), 1003–1020. <https://doi.org/10.24818/EA/2023/S17/1003>
- Duque-Romero, M. V., & Acero-Quilumbaquín, E. C. (2022). Herramientas educativas como apoyo en la enseñanza. *Mendive. Revista de Educación*, 20(4), 1099–1108. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2955>
- Flick, U. (2022). *An introduction to qualitative research (4th ed)*. Sage Publications.
- Guerrero R. López M. (2021) El cómic como recuerdo para el aprendizaje histórico en el grado de educación primaria. *Revista San Greorio. Universidad de Córdoba*. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rsan/v1n47/2528-7907-rsan-1-47-00081.pdf>
- Ibarra Quiroz Pci. Cl., H. A., & Cobeña Macías, Mg., T. E. (2024). La gamificación desde la innovación educativa para favorecer la enseñanza de Estudios Sociales en sexto año de la Educación General Básica. *Revista Científica Sinapsis*, 25(2). <https://doi.org/10.37117/s.v25i2.1098>
- INEVAL. (24 de Abril de 2024). *Ineval presentó los resultados de la evaluación nacional Ser Estudiante 2024*. <https://www.evaluacion.gob.ec/ineval-presento-los-resultados-de-la-evaluacion-nacional-ser-estudiante-2024/>

- Klock, A. C. T., Gasparini, I., Pimenta, M. S., & Hamari, J. (2020). Tailored gamification: A review of literature. *International Journal of Human-Computer Studies*, 144, 102495. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102495>
- Leitão, R., Maguire, M., Turner, S., & Guimarães, L. (2022). *A systematic evaluation of game elements effects on students' motivation*. *Education and Information Technologies*, 27(1), 1081–1103. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-021-10651-8>
- Lima Quinde, M. A., Solórzano Ortega, C. V., León Quiñónez, V. H., & Romero Amores, N. V. (2025). *Impacto de la gamificación en el rendimiento académico de estudiantes de educación superior*. *Revista Social Fronteriza*, 5(2), e697. [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(2\)e697](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(2)e697)
- Manrique, M. (2020). Tipología de procesos cognitivos. Una herramienta para análisis educacional. *Scielo*, 29(57). [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-94032020000200163](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-94032020000200163)
- MINEDUC. (2018). *Estudios Sociales. 6to Grado texto del estudiante*. Quito: Ministerio de Educación. <https://librodelministerio.online/estudios-sociales-6/>
- MINEDUC. (2023). *Acuerdo Nro. MINEDUC-MINEDIC-2023-00069-A*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/10/MINEDUC-MINEDUC-2023-00069-A.pdf>
- Parra Sánchez, R. D., Remache Morocho, J. A., & González Márquez, J. L. (2025). *La gamificación y su efectividad en el rendimiento académico de estudiantes de educación básica*. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(3), 1–23. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10255744>
- Pazmiño Constante, P. G., Romero Pacheco, D. E., Roldán Saltos, Y. del R., Ceballos Torres, C. C., & Alcívar Cedeño, R. A. (2024). *Impacto del uso de tecnologías educativas en la motivación y el compromiso estudiantil durante el proceso de aprendizaje*. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(4), 1–12. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9709604>
- Romero, J., Nuñez, J., Ortega, A., Saldaña, A., & Nelson, L. (2024). Factores Tecnológicos que Afectan el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Secundaria. *Revista Scielo*, 9(34), 343-364. [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2542-29872024000400343](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-29872024000400343)
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77–112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>
- Secretaría Nacional de Planificación. (2021). *Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025: Creando oportunidades*. Gobierno del Ecuador. <https://www.planificacion.gob.ec>
- Small, G. W., Lee, J., Kaufman, A., Jalil, J., Siddarth, P., Gaddipati, H., Moody, T. D., & Bookheimer, S. Y. (2020). Brain health consequences of digital technology use. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 22(2), 179-187. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2020.22.2/gsmall>

- Smiderle, R., Rigo, S. J., Marques, L. B., Peçanha De Miranda Coelho, J. A., & Jaques, P. A. (2020). The impact of gamification on students' learning, engagement and behavior based on their personality traits. *Smart Learning Environments*, 7(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0098-x>
- Stroud, L., Green, E., & Cronje, J. (2020). A Revision Process That Bridges Qualitative and Quantitative Assessment. *Psychology*, 11(3), 436-444. <https://doi.org/10.4236/psych.2020.113029>
- Valencia-Ortiz, R., Cabero-Almenara, J., Garay Ruiz, U., & Fernández Robles, B. (2021). Problemática de estudio e investigación de la adicción a las redes sociales online en jóvenes y adolescentes. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 99-125. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.573>