


06

UV Universidad
Verdad 88

ETIMOLOGÍA GRECOLATINA Y APRENDIZAJE DE CONCEPTOS DE CIENCIAS SOCIALES EN BACHILLERATO

Greco-Latin Etymology and Learning of Social Science Concepts in High School

 **Hugo Andrés Sánchez Carchipulla**, Universidad de Cuenca (Ecuador)
(andres.sanchezc@ucuenca.edu.ec) (<https://orcid.org/0009-0001-8924-4241>)

Resumen

La enseñanza de las ciencias sociales va más allá de la memorización de hechos; requiere de la asimilación de conceptos políticos, económicos y filosóficos. La enseñanza de la etimología grecolatina permite la comprensión conceptual y debe implementarse como recurso didáctico. El objetivo del presente estudio ha sido analizar la relación existente entre la enseñanza del vocabulario etimológico grecolatino y la comprensión de los conceptos de segundo orden, aplicados en ciencias sociales, en el sistema educativo ecuatoriano. El estudio es cuasiexperimental de tipo longitudinal, aplicado a una muestra de 141 estudiantes de tercero de bachillerato, a quienes se aplicó un pre-test antes de la intervención didáctica y un pos-test, luego de la misma, para la medición de los resultados. La hipótesis (H1) que se ha planteado es que la situación del pos-test es mayor a la situación del pretest. Con una probabilidad de error < 0.001, la situación del pos-test es mayor a la situación del pre-test. Lo que significa que los estudiantes mejoraron su calificación después de la intervención didáctica, por lo tanto, se acepta H1.

Abstract

Teaching social science goes beyond memorizing facts; it requires the assimilating political, economic, and philosophical concepts. Teaching Greco-Latin etymology fosters conceptual understanding and should be used as a didactic resource. The aim of this study was to analyze the relationship between the teaching of Greco-Latin etymological vocabulary and the comprehension of second-order concepts applied in social sciences within the Ecuadorian educational system. This research followed a longitudinal quasi-experimental design and was conducted with a sample of 141 third-year high school students. A pre-test was administered prior to the didactic intervention, and a post-test was applied afterward to measure the outcomes. The hypothesis (H1) posited that the post-test performance would be significantly higher than the pre-test performance. With an error probability of < 0.001, the post-test condition was higher than the pre-test condition. This indicates that students improved their performance after the didactic intervention; therefore, H1 is accepted.

Palabras clave

Etimología; conceptualización; educación; ciencias sociales; terminología científica; investigación pedagógica.

Keywords

Etymology; conceptualization; education; social sciences; scientific terminology; pedagogical research.

1.

Introducción

Las teorías y los métodos en las ciencias sociales son un pilar fundamental para la comprensión histórica, filosófica y cívica (Sandahl, 2015a). Específicamente, el dominio del lenguaje especializado en las ciencias sociales es de gran importancia para generar el pensamiento crítico en la formación ciudadana del Bachillerato General Unificado (BGU). Sin embargo, existe una brecha significativa entre el proceso de enseñanza-aprendizaje y la complejidad inherente al lenguaje científico-técnico de las ciencias humanas. Esto se traduce en la dificultad para conseguir un aprendizaje significativo de los conceptos, lo que significa un reto para la didáctica, especialmente cuando el docente intenta simplificar la complejidad de estos conceptos en lenguaje asimilable para el estudiante. Lo que tradicionalmente se hace en las clases de ciencias sociales es enseñar los *conceptos de primer orden* que son datos factuales, que se remiten simplemente a describir hechos cronológicos del pasado, sin profundizar en su significado; por el contrario, los *conceptos de segundo orden* responden al proceso cognitivo de esos datos y permiten la evaluación crítica, lo cual aporta a la formación cívica del estudiante. Sin embargo, profundizar en el significado de los conceptos representa un objetivo que aún no se ha alcanzado.

Con base en las investigaciones y teorías analizadas, se pudo colegir que los principios de la *transposición didáctica del contenido* (TDC) contribuyen para lograr un aprendizaje significativo en las ciencias sociales. Guevara (2021) concluyó que con la implementación de la TDC el docente tiene en claro los conceptos que pretende enseñar; de esta manera, el docente puede ser entendido de una manera más clara y sencilla, y lo aprendido por el estudiante puede ser puesto en

práctica. Entonces, esta propuesta didáctica puede ser aprovechada para la enseñanza del lenguaje científico dentro del aula, a través del aprendizaje de la etimología grecolatina. Además, la teoría revisada propone a la enseñanza etimológica como recurso didáctico eficaz, puesto que permite la transposición de los conceptos abstractos difíciles de asimilar, a conceptos comprensibles para el estudiante.

Adicionalmente, se realizó una búsqueda bibliográfica exhaustiva que reveló que, en la actualidad, el único trabajo relacionado con los conceptos de segundo orden es el de Sandahl (2015), el cual fue realizado en Suecia; y en América Latina, los únicos trabajos enfocados en la enseñanza de las etimologías grecolatinas en el nivel medio es el de Miño y Quitral (2018), junto con el trabajo complementario de Miño y Abril (2019). Ahí se evidencia el vacío existente en esta problemática, que tiene que ser abordada, especialmente en el Ecuador, donde no existen trabajos relacionados. También es importante mencionar que la factibilidad del desarrollo de esta investigación respalda su ejecución, tanto por los recursos disponibles como por los objetivos que se han planteado. Por consiguiente, se propone la enseñanza de las etimologías grecolatinas como estrategia para la aplicación de la transposición didáctica (TDC) en el aprendizaje de los conceptos fundamentales utilizados en el área de ciencias sociales del tercero de BGU, para lograr el aprendizaje significativo.

El objetivo de esta investigación es analizar la relación entre la enseñanza del vocabulario grecolatino relevante y el aprendizaje de los conceptos de segundo orden, que se usan en el área de ciencias sociales del tercero BGU, considerando los siguientes subobjetivos:

- O1. Diagnosticar el nivel de comprensión de los conceptos de segundo orden utilizados en ciencias sociales, en el nivel de tercero de bachillerato.
- O2. Aplicar la enseñanza de la etimología grecolatina de los conceptos de segundo orden utilizados en ciencias sociales, como estrategia didáctica en el nivel de tercero de bachillerato.
- O3. Evaluar el nivel de conocimiento adquirido por los estudiantes, relativo a los conceptos de segundo orden utilizados en ciencias sociales, en el nivel de tercero de bachillerato, una vez aplicada la enseñanza de la etimología.

La metodología de esta investigación se enmarca en un diseño cuasi-experimental de alcance correlacional, en el que se aplicó una intervención didáctica referente a la etimología grecolatina. Se realizó un pre-test y un pos-test a una muestra de 141 estudiantes de tercero de BGU del Colegio de Bachillerato Benigno Malo. La estructura del artículo se divide en cuatro secciones. En la primera sección se presenta el estado de la cuestión, donde se analizan los principales trabajos referentes a la enseñanza de las ciencias sociales y la formación ciudadana, los conceptos de primero y segundo orden, la importancia de la etimología como estrategia didáctica y los fundamentos teóricos que respaldan esta propuesta. Luego se detalla la metodología utilizada para la ejecución de la investigación. Seguidamente se presentan los resultados obtenidos, para finalizar con el análisis de resultados y las conclusiones.

1.1 Estado de la cuestión

1.1.1 La enseñanza de las ciencias sociales y la formación ciudadana

El perfil de salida del bachiller ecuatoriano está comprometido con formar ciudadanos que participen en la construcción de una sociedad democrática, justa e integradora, que cumpla con sus obligaciones y el respeto a sus derechos fundamentales (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016). En este sentido, los objetivos del aprendizaje del área de ciencias sociales apuntan directamente a la formación de este perfil. Según Sandahl (2015b), los estudiantes de bachillerato son seres políticos, con ideologías que se generan desde lo que ven y escuchan, y cuyos puntos de vista tienen importancia para el futuro social. De ahí que Sandahl realza la importancia de las ciencias sociales en la formación de los estudiantes para la comprensión de los entornos políticos, sociales y económicos. De esto se desprende la importancia de la comprensión exacta de los conceptos fundamentales que se enseñan en esta área, de acuerdo a su historia y evolución.

En esta misma línea, la investigación realizada por Corrales et al. (2021) reveló la dificultad de los estudiantes de secundaria para descubrir la utilidad de las ciencias sociales y las humanidades. Los investigadores concluyeron que es factible implementar estrategias didácticas en esta área de la educación secundaria, que faciliten la asimilación conceptual y, con ello, la

productividad de los estudiantes, y la aplicabilidad de los conocimientos humanísticos y sociales. La enseñanza de las ciencias sociales exige, a la práctica docente, que se integren procesos cognitivos que trasciendan el conocimiento conceptual (Abricot et al., 2022); esto implica que el estudiante debe, en principio, entender los conceptos que se utilizan en las ciencias sociales, para lograr esta trascendencia. Sin embargo, Montre y Araneda (2021) señalan que la formación de la ciudadanía en el nivel de bachillerato es uno de los temas que presentan un menor grado de comprensión, debido a un bajo manejo conceptual dentro del área de las ciencias sociales. Esta investigación ha evidenciado que la enseñanza de los conceptos utilizados en ciencias sociales está en función de las experiencias del docente y no desde un conocimiento disciplinar; esto implica que el proceso de enseñanza queda supeditado a la interpretación subjetiva del docente, en detrimento del significado epistémico del concepto. Del mismo modo, Sandahl (2015b) demostró que los docentes utilizan los conceptos de segundo orden en sus clases, pero no tienen palabras para describirlos.

1.1.2 Conceptos de primer y segundo orden en las ciencias sociales

En función de lo planteado, Sandahl (2015) estableció que el aprendizaje de los *conceptos de segundo orden* juega un papel importante en la preparación de los estudiantes para la vida como ciudadanos. Según la investigación de este autor, las estrategias didácticas que se usan comúnmente en la enseñanza de las ciencias sociales están centradas en los *conceptos de primer orden*, que se enfocan en conocer hechos de las ciencias sociales; por otra parte, la enseñanza de los conceptos de segundo orden permite analizar y organizar críticamente cuestiones sociales. Bajo esta perspectiva, los conceptos de primer orden se restringen a acontecimientos históricos concretos como: la democracia en Atenas, la república romana, la Revolución Francesa, etc.; son categorías de carácter fáctico, descriptivo y temporal. Por el contrario, los de segundo orden se refieren a conceptos como: democracia, república, ética, civilización, monarquía, etc.; son herramientas de pensamiento meta-histórico. La enseñanza de la categoría de segundo orden permite que el estudiante sepa a qué se refiere realmente el docente, cuando le pide analizar, organizar y revisar críticamente cuestiones sociales específicas.

En las clases de ciencias sociales, lo que se hace es enseñar los conceptos de primer orden, pero sin profundizar en los conceptos de segundo orden. Por ejemplo, en una clase de historia, se enseña sobre la *república romana* como un hecho histórico particular; este dato meramente fáctico descriptivo y cronológico impide al estudiante comprender el significado profundo del concepto *república*, y menos aún de evaluar, críticamente, aquel dato histórico. No basta con memorizar datos históricos, sino que es imperativo que el estudiante conozca y domine los conceptos abstractos de segundo orden para que pueda analizar la realidad política actual y genere un pensamiento crítico propio.

1.1.3 La etimología grecolatina como recurso didáctico

La investigación realizada por Hess (2019) demostró una relación positiva entre la enseñanza del análisis etimológico de las palabras y la capacidad para recuperar el significado de términos que son desconocidos para los estudiantes de secundaria. Este descubrimiento respalda la importancia de la enseñanza del vocabulario grecolatino, como base para conocer el significado del lenguaje científico y especializado. Asimismo, la investigación de Carbonell et al. (2016) concluyó que el estudio del griego y del latín tiene beneficios intrínsecos como el enriquecimiento del vocabulario, y el dominio del léxico científico y técnico. De igual manera, Obdalova et al., (2020) respaldan que la enseñanza de la etimología ayuda al desarrollo de las habilidades académicas necesarias para la comprensión de los conceptos académicos.

Por otra parte, Miño y Quitral (2018) realizaron una investigación en México, Cuba, Ecuador y Chile, y demostraron la casi nula presencia de la etimología de los conceptos establecidos como palabras clave en los textos suministrados por el Ministerio de Educación de cada país. Paralelamente, los autores evidenciaron resultados deficientes de los docentes, en cuanto al conocimiento etimológico, por lo que no lo utilizan como estrategia didáctica. En este sentido, los autores recomiendan la implementación de la etimología en los libros de texto entregados por el Ministerio de Educación, y sugieren que se reconozca la etimología como recurso didáctico para lograr el aprendizaje significativo, explicando que la comprensión de unos conceptos, desde sus raíces implica la deducción del

significado de otros conceptos. En esta misma línea, Miño y Abril (2018) recomiendan el estudio de la etimología como recurso didáctico, ya que aportará eficazmente al aprendizaje de los conceptos propios de las ciencias que basan su terminología en lenguas como el griego y el latín. A pesar de que la enseñanza etimológica es muy poco considerada en los centros educativos, los docentes de ciencias sociales valoran el uso de la etimología como estrategia didáctica, para la enseñanza de los conceptos científicos, y los docentes que sí la utilizan la consideran como una estrategia didáctica eficiente, además de sugerir su implementación en los estudiantes de educación media (Fuentealba, Miño, & Neira, 2024).

1.1.4 Fundamentación didáctica para la propuesta

La propuesta didáctica en cuestión se fundamenta en la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, quien sostiene que, en el proceso de aprendizaje, el individuo se enfrenta con nuevos conceptos que interactúan con los conceptos preexistentes en él, por medio de lo que llama subsunores, lo que da como resultado la asimilación de un nuevo conocimiento; por el contrario, el aprendizaje memorístico o mecánico carece de los *subsunores* que posibilitan el aprendizaje significativo (Garcés et al., 2018). Ausubel argumentó que se pueden buscar nuevas maneras de ayudar a los estudiantes a asimilar nuevos conceptos, integrándolos a lo que ya saben; para él el factor más importante en esta teoría es lo que el alumno ya sabe (Bryce & Blown, 2024). Puesto que el aprendizaje eficaz supone la adquisición de un significado lógico y no conocimientos que se almacenen arbitrariamente sin una conexión con los conocimientos preexistentes. De ahí que el aprendizaje es significativo solo si permite la operatividad pragmática; en otras palabras, aprender es comprender, y esto debe ser considerado por los docentes en su enseñanza (Guevara, 2021).

Una teoría didáctica que permite la comprensión del contenido enseñado es la transposición didáctica de contenido (TDC), que se enfoca en la transformación que sufre el contenido desde el saber científico hasta convertirse en un objeto de enseñanza en el aula (Ibáñez et al., 2022). Estos autores también resaltan que la TDC se inserta en el proceso didáctico, a partir del objeto a enseñar, es decir, se presenta como una técnica que propone cómo se debe llevar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este proceso de adaptación se

lleva a cabo a través del docente, quien realiza la tarea de transposición desde un conocimiento factual y del conocimiento de los procedimientos didácticos (Vera, 2018).

La TDC es eficaz para la enseñanza de las ciencias sociales dadas sus características: 1) permite la desincretización del saber, es decir, se pueden poner límites conceptuales claros entre los saberes enseñados, esto evita que los estudiantes confundan o mezclen los conceptos; 2) despersonalización del saber de su productor; el saber se transforma al momento que es público; 3) programabilidad de la adquisición del saber, lo cual implica una secuenciación didáctica progresiva; y, 4) publicidad y control social de los aprendizajes; el transcribir el conocimiento produce una objetivación y control de lo que se enseña, es decir, protege al alumno de posibles errores de comprensión (Gómez, 2005). En conclusión, la TDC transforma los conceptos abstractos, que presentan dificultad para ser enseñados, en contenido objetivado y estructurado, y con esto se posibilita la claridad para su enseñanza.

2.

Métodos

La presente investigación es de tipo mixto, debido a que una parte de la investigación utiliza la metodología cualitativa, mediante el análisis bibliográfico de los textos y, complementariamente emplea una metodología cuantitativa para el análisis de los resultados de pre-test y pos-test aplicados. El alcance es de tipo cuasiexperimental, dado que se estudia la relación causa efecto entre el conocimiento de las raíces etimológicas grecolatinas y el aprendizaje de los conceptos de segundo grado utilizados en ciencias sociales. La elección de un diseño cuasiexperimental responde a un criterio ético, debido a que no se puede privar a los estudiantes de los beneficios de esta intervención didáctica, ya que la investigación se realizó a un grupo escolar real. Además, contar

con un grupo de control no es operativo, dado que la interacción de los estudiantes fuera del aula –que son de distintos cursos– alteraría las variables, creando un sesgo en los resultados. Por el contrario, se controló estrictamente la asistencia de la muestra a las clases, lo que permitió medir de forma directa los resultados de dicha intervención.

El estudio se ha aplicado a una muestra intencional de 141 estudiantes, de una población de 220 estudiantes del tercero de Bachillerato General Unificado (BGU) del Colegio Nacional Benigno Malo de la ciudad de Cuenca, en la República del Ecuador. A pesar de que la participación fue voluntaria, todos los participantes –a través de la firma de sus representantes legales– dieron su consentimiento, en el que constaban las cláusulas de confidencialidad y anonimato, para asegurar lo cual, los nombres de los estudiantes fueron codificados mediante números. Ellos y sus representantes conocían que en este estudio no existían riesgos que pusieran en peligro la integridad física o psicológica de los participantes; al contrario, estaban informados sobre los beneficios de ser parte de la aplicación de la intervención didáctica.

Se consideró la frecuencia de asistencia a las clases de los estudiantes, y se tomó en cuenta, para la muestra, solo a los estudiantes que asistieron a la totalidad de los períodos de la secuencia didáctica. Se aplicó un pre-test y un pos-test para medir el conocimiento de los conceptos de segundo orden en las ciencias sociales, antes y después de la aplicación de la estrategia didáctica basada en la enseñanza de vocabulario grecolatino. El análisis estadístico se ha realizado con el software de licencia libre Jamovi mediante el cálculo de la W de Wilcoxon, debido a que el valor p de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk es menor a 0.05 (<0.001), lo cual indica que la distribución no es normal. Para el diseño del instrumento de medida se ha realizado un análisis de los textos de tercero BGU de ciencias sociales de las asignaturas de Historia, Filosofía y Educación para la Ciudadanía. Mediante este análisis, se han recogido y catalogado los conceptos fundamentales que los estudiantes deben conocer. Con este listado de conceptos también se ha diseñado la intervención didáctica. Para la validación de contenido de la rúbrica de calificación del instrumento se seleccionaron tres expertos, cada uno de ellos ha realizado un trabajo de titulación en educación y son docentes del nivel de bachillerato, por lo que han diseñado instrumentos de evaluación con sus respectivas rúbricas de calificación. La primera experta es docente y tiene una maestría en

investigación educativa; la segunda experta es docente y cuenta con una maestría en didáctica de la Lengua y Literatura; el tercer experto es abogado y docente, quien ha investigado sobre los conceptos que se utilizan en las ciencias sociales.

Después de haber obtenido la valoración de los tres expertos seleccionados, se ha dispuesto conservar los diez ítem que conforman la rúbrica de calificación del instrumento de evaluación, puesto que todos los ítem cumplen con los criterios de validación con una

V de Aiken > 0.70 . Los expertos han propuesto ligeras modificaciones en cuanto al léxico utilizado en los ítem del 1 al 4 de cada una de las dos partes de la rúbrica, además de especificar las partes como “conocimiento preciso”, “detalle menor”.

A continuación, se presenta la rúbrica definitiva que ha sido mejorada después de acoger las observaciones propuestas por los expertos:

Tabla 1

Rúbrica de calificación del instrumento de evaluación

1. Conocimiento de la etimología de la palabra	
Descripción	Calificación
Excelente: La respuesta demuestra un conocimiento preciso de la etimología de la palabra y un significado claro.	5
Muy Bueno: La respuesta es correcta, pero puede faltar algún detalle menor en la etimología de la palabra o en la explicación del significado etimológico.	4
Satisfactorio: La respuesta presenta algunos errores menores en la etimología de la palabra o en la explicación del significado etimológico.	3
Suficiente: La respuesta contiene errores significativos en la etimología de la palabra o en la explicación del significado etimológico.	2
Insuficiente: La respuesta es incorrecta. No evidencia el conocimiento de la etimología de la palabra y su significado etimológico	1
Sin respuesta (no contesta).	0
2. Comprensión de las características definitorias de la palabra	
Descripción	Calificación
Excelente: La respuesta demuestra un dominio completo de la definición y ejemplos relevantes. La respuesta es original y va más allá de lo esperado.	5
Muy Bueno: La respuesta demuestra una comprensión correcta y completa de la definición.	4
Satisfactorio: La respuesta es correcta, en general, demuestra una comprensión básica de la definición.	3
Suficiente: La respuesta es incompleta. La respuesta demuestra una comprensión limitada de la definición.	2
Insuficiente: La respuesta es incorrecta o no responde a la pregunta. No se evidencia comprensión de la definición.	1
Sin respuesta (no contesta).	0
Total:	10

La rúbrica se divide en dos partes; la primera mide el conocimiento de la etimología de la palabra, y la segunda califica la comprensión de la definición de esa palabra, cada parte con una escala de valoración de 0-5, y sumadas ambas, se obtiene la calificación final

de 10 puntos para cada palabra. La rúbrica será utilizada para calificar el siguiente instrumento de evaluación utilizado en la investigación realizada por Hess (2019), sobre la etimología de las palabras.

Tabla 2

Instrumento de evaluación utilizado en el pre-test y pos-test

Tema	Etimología y significado de conceptos clave en las ciencias sociales en el BGU			
Objetivo de la evaluación	Evaluar el conocimiento previo (pre-test) y posterior (pos-test) de los estudiantes sobre la etimología y el significado de términos clave en ciencias sociales, con el fin de identificar su nivel de comprensión			
Técnica de la evaluación	Prueba escrita de respuesta abierta	Tabla de respuestas estructuradas		
Instrucciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. En la primera columna, encontrarás 30 conceptos de ciencias sociales. 2. Escribe la etimología y el significado completo del término, según tu conocimiento. 3. Las columnas donde dice <i>valor</i> serán completadas por el docente, con la calificación correspondiente. 4. Responde con claridad y sin usar fuentes externas durante la evaluación. 			
Historia	Etimología	Valor	Definición de la palabra	Valor
1. Paleolítico				
2. Astronomía				
3. Oligarquía				
4. Aristocracia				
5. Politeísmo				
6. Antropocentrismo				
7. Hipótesis				
8. Enciclopedia				
9. Economía				
10. Monopolio				
11. Cosmovisión				
12. Iconografía				
Educación para la Ciudadanía	Etimología	Valor	Definición de la palabra	Valor
13. Demagogia				
14. Laicismo				
15. Omnipotente				
16. Justicia				
17. Derecho				

18. Soberanía				
19. Intersexual				
20. Popular				
Filosofía	Etimología	Valor	Definición de la palabra	Valor
21. Ética				
22. Ataraxia				
23. Unívoco				
24. Abstracción/abstracto				
25. Análisis				
26. Escepticismo				
27. Paradoja				
28. Pragmática				
29. Epistemología				
30. Apatía				
	Suma	____/150	Suma	____/150
			Valor total	____/300
			Calificación	____/10

Nota. Basada en la evaluación diseñada por Hess (2019).

El instrumento de evaluación tiene 30 palabras con un valor total de 300 puntos, por lo que se aplicó una regla de tres simple para obtener las calificaciones de la evaluación sobre 10 puntos.

La intervención didáctica fue diseñada para siete sesiones de 45 minutos cada una. Se eligió la secuencia didáctica de los tres momentos, que es la que se utiliza en la institución educativa: anticipación, construcción y consolidación (ACC). Los significados de los conceptos que se proponen para su enseñanza son simplificados, y evaden cuestiones filosóficas de fondo, puesto que está dirigida a estudiantes de bachillerato. El glosario con los 82 términos, su análisis etimológico y su significado se ha subido al repositorio de código abierto *Figshare*, para su consulta: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.30560141>. Se presenta a continuación la propuesta didáctica.

Tabla 3

Diseño de la intervención didáctica aplicada para la enseñanza de la etimología grecolatina de conceptos de las ciencias sociales en el BGU

	<p>Objetivo: Comprender la importancia de la etimología grecolatina aplicada en ciencias sociales, a través de la enseñanza de prefijos, sufijos y raíces relevantes en esta área.</p>
	<p>1.1 Anticipación</p> <ul style="list-style-type: none">· Breve introducción sobre la etimología y su relevancia en las ciencias sociales.· El profesor escribe en la pizarra algunas palabras comunes que contengan los prefijos, sufijos y raíces que se van a estudiar (por ejemplo: anarquía, aristocracia, teología, teocentrismo).· Pregunta a los estudiantes si saben qué significan esas palabras y si notan algo en común entre ellas.
Sesión 1	<p>1.2 Construcción</p> <ul style="list-style-type: none">· Enseñar los prefijos y sufijos más relevantes en el uso de los conceptos de las ciencias sociales, su significado y ejemplos de uso.· El profesor descompone ejemplos de palabras y explica cómo el prefijo o sufijo modifica su significado.· Los estudiantes copian la información en sus cuadernos y proponen otras palabras que conozcan con los mismos prefijos o sufijos. <p>1.3 Consolidación</p> <ul style="list-style-type: none">· Trabajo en grupos: El profesor prepara tarjetas con prefijos, sufijos y raíces. Los estudiantes deben combinarlas para formar palabras coherentes y explicar su significado.
	<p>Objetivo: Comprender la importancia de la etimología grecolatina aplicada al análisis de los primeros 14 términos usados en ciencias sociales.</p>
	<p>2.1 Anticipación</p> <ul style="list-style-type: none">· Retroalimentación sobre la estructura de los conceptos de ciencias sociales mediante el análisis de los prefijos, sufijos y raíces.
Sesión 2	<p>2.2 Construcción</p> <ul style="list-style-type: none">· Explicación de los 14 primeros términos del glosario:· El profesor indica el término, descompone su etimología (raíz o raíces y prefijo, sufijo en caso de que los hubiere) y explica el significado completo del término en cuestión.· Los estudiantes elaboran un glosario con los 14 términos, incluyendo su etimología y significado. 2 <p>2.3 Consolidación</p> <p>Trabajo en grupos: Cada grupo analiza 4 términos del listado y discute posibles aplicaciones o ejemplos en un contexto social.</p>

	<p>Objetivo: Analizar y aprender los términos de las ciencias sociales del 15-28 del glosario.</p> <p>3.1 Anticipación</p> <ul style="list-style-type: none"> · Breve repaso de los términos de la sesión anterior. <p>(Este paso se realiza en todas las sesiones posteriores)</p> <p>3.2 Construcción</p> <ul style="list-style-type: none"> · Explicación de los términos del 15 al 28 del listado.
Sesión 3	<ul style="list-style-type: none"> · El profesor indica el término, descompone su etimología (raíz o raíces y prefijo, sufijo en caso de que los hubiere) y explica el significado completo. · Los estudiantes elaboran un glosario con los 14 términos, incluyendo su etimología y significado. <p>(Este paso se realiza en todas las sesiones posteriores)</p> <p>3.3 Consolidación</p> <ul style="list-style-type: none"> · Los estudiantes deben crear oraciones coherentes, relacionadas con las ciencias sociales, utilizando al menos 5 de los términos aprendidos.
	<p>Objetivo: Analizar y aprender los términos de las ciencias sociales del 29-42 del glosario.</p> <p>Consolidación</p>
Sesión 4	<ul style="list-style-type: none"> · Se realiza una prueba de asociación rápida: el docente menciona diez términos (de los 45 analizados), y los estudiantes deben identificar el significado o la etimología correcta entre varias opciones. · Se puede hacer en grupos pequeños o a modo de concurso, con puntos para motivar la participación.
	<p>Objetivo: Analizar y aprender los términos de las ciencias sociales del 43-56 del glosario.</p> <p>Consolidación</p>
Sesión 5	<ul style="list-style-type: none"> · Los estudiantes completan una tabla donde deben identificar el prefijo, raíz y sufijo de 5 términos seleccionados al azar por el docente. · Esta actividad se realiza de forma individual y luego se revisa en un plenario para resolver dudas.
	<p>Objetivo: Analizar y aprender los términos de ciencias sociales del 57-70 del glosario.</p> <p>Consolidación</p>
Sesión 6	<ul style="list-style-type: none"> · En parejas, los estudiantes representan una situación social (por ejemplo, una discusión política) utilizando al menos 3 términos aprendidos. Luego, se seleccionan dos parejas que explicarán cómo los usaron.
	<p>Objetivo: Aprender y analizar los términos de ciencias sociales del 71-82 del glosario.</p> <p>Consolidación</p>
Sesión 7	<ul style="list-style-type: none"> · Los estudiantes escriben un párrafo breve (5-6 líneas) utilizando al menos 7 términos aprendidos, demostrando su comprensión y aplicación en un contexto social. · Prueba breve escrita o dinámica con preguntas sobre términos (todos los términos analizados) y etimologías vistas. · Reflexión final: Discusión sobre el impacto del aprendizaje de las etimologías en la comprensión de los términos.

Nota. Elaboración propia. Todas las sesiones siguen la secuencia didáctica ACC, sin embargo, debido a que la anticipación y construcción es la misma en todas las sesiones, en la tabla 3 se muestran completas únicamente en las sesiones 1-3, y en las siguientes sesiones (4-7) se describe solo la consolidación, que es diferente para las 7 sesiones.

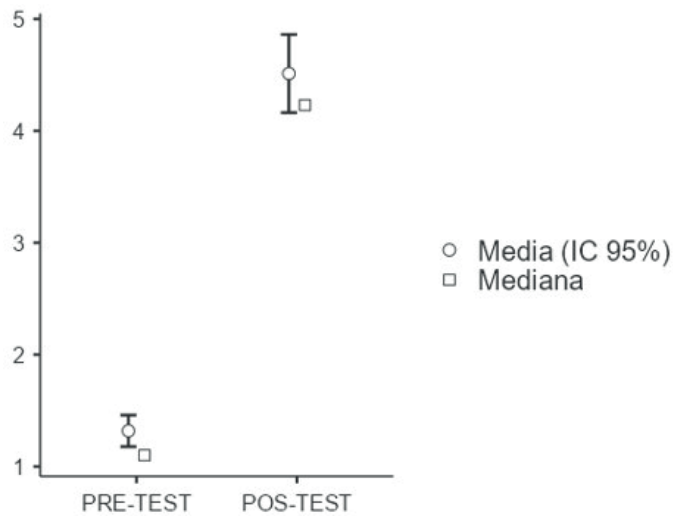
3.

Resultados

La evaluación de los resultados del pre-test y el pos-test se puede evidenciar en la figura 1. El eje Y indica el puntaje alcanzado por los 141 estudiantes de la muestra, y el eje X muestra el pre-test y el pos-test respectivamente.

Figura 1

Gráfico descriptivo del pre-test y pos-test



En la tabla 4 se presentan los estadísticos descriptivos: el pretest obtuvo una media de 1.32 (DE 0.86), mientras que el pos-test alcanzó una media de 4.51 (DE 2.12).

Tabla 4

Descriptivos

	N	Media	Mediana	DE	EE
PRE-TEST	141	1.32	1.10	0.856	0.0721
POS-TEST	141	4.51	4.23	2.116	0.1782

En cuanto al estadígrafo, se ha seleccionado la W de Wilcoxon debido a que el valor p de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk es de <0.001, siendo este valor menor a 0.05, lo cual indica que la distribución no es normal.

Tabla 5*Prueba de normalidad (Shapiro-Wilk)*

			W	p
PRE-TEST	-	POS-TEST	0.956	< 0.001

Nota. Un valor p bajo sugiere una violación del supuesto de normalidad

De acuerdo con la hipótesis planteada H1: La situación del pos-test es mayor a la situación del pretest y H0: La situación del pos-test no es mayor a la situación del pretest; la prueba W de Wilcoxon para muestras apareadas con un p valor de < 0.05 evidencia una diferencia significativa, en la comparación entre la situación inicial y la final de los datos.

Tabla 6*Prueba T para muestras apareadas*

			Estadístico	p
PRE-TEST	POS-TEST	W de Wilcoxon	0.956	< 0.001

Nota. $H_a: \mu \text{ Medida 1} - \text{Medida 2} < 0$

^a Un par de valores estaban repetidos.

4.

Discusión de los resultados

El objetivo de esta investigación fue el de analizar la relación entre la enseñanza de la etimología grecolatina y el aprendizaje de los conceptos de segundo orden, que se usan en el área de las ciencias sociales del tercero de Bachillerato General Unificado de la República del Ecuador. Los resultados de las evaluaciones muestran las medias del pretest con 1.32 (DE 0.86), y el pos-test con 4.51 (DE 2.12), con una probabilidad de error < 0.001 siendo la situación del pos-test mayor a la situación del pre-test. Esto significa que los estudiantes mejoraron su calificación después de la intervención didáctica. Por lo tanto, se acepta la H1. Es decir, el conocimiento del significado de los conceptos de segundo orden deriva del conocimiento de la etimología de la palabra que

encierra ese concepto. El conocimiento correcto de la etimología deviene en una definición correcta del concepto; por el contrario, el conocimiento equívoco de la etimología de la palabra implica el conocimiento incorrecto de la definición de ese concepto.

La TDC fue aplicada mediante la intervención didáctica que fue diseñada para permitir a los estudiantes asimilar la etimología grecolatina de una manera innovadora, que salía del marco de las clases tradicionales de la escuela clásica. Los resultados respaldan la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, quien sostenía que los estudiantes pueden aprender nuevas ideas sobre la base de sus conocimientos previos (Bryce & Blown, 2024). El problema radica en que los estudiantes de tercero de bachillerato no poseen los conocimientos previos existentes; ante esta carencia, es necesario que, en primera instancia, se aborden las categorías de segundo orden antes que las de primer orden.

Por ejemplo, para comprender el concepto de *República Romana* (primer orden), previamente el estudiante debe comprender el concepto de *república* (segundo orden). Aquí el conocimiento de la etimología grecolatina cumple la función de crear ese conocimiento previo, necesario para el aprendizaje significativo; de este modo, las raíces griegas y latinas proporcionan la base fundamental del significado, con la cual se hace más simple la asimilación de la complejidad del lenguaje científico-técnico.

Para Ausubel, los docentes deben enfocar la enseñanza a determinar el aprendizaje previo de los estudiantes, dado que la asimilación de los nuevos conceptos que se presentan al estudiante depende de la claridad y estabilidad de los conceptos existentes en el alumno (Bryce & Blown, 2024). Los resultados de esta investigación han evidenciado que el conocimiento de la etimología grecolatina genera en los estudiantes el conocimiento previo (conceptos de segundo orden) necesario para la comprensión de hechos sociales particulares (conceptos de primer orden). Esto debido a que los estudiantes han fijado la base de la comprensión de los conceptos de segundo orden en las raíces griegas y latinas; en otras palabras, los estudiantes han logrado la comprensión de los conceptos gracias a una conexión de conocimientos preexistentes. Y se ha verificado la eficacia de la enseñanza etimológica, como una manera de aplicar la TDC en las clases de ciencias sociales.

La investigación confirma los hallazgos de Miño et al. (2022), evidenciándose que la etimología como recurso didáctico tiene múltiples beneficios que deben ser aprovechados, tanto por los estudiantes como por los docentes. A pesar de lo significativo de los resultados entre el pre-test y el pos-test, no se puede afirmar que la comprensión de los conceptos de ciencias sociales se deba únicamente al aprendizaje de la etimología de las palabras. El conocimiento puede ser el resultado de haber analizado directamente el significado del concepto sin analizar su etimología. Sin embargo, en la mayoría de las evaluaciones calificadas, se pudo apreciar que los estudiantes que infirieron el significado correcto de la palabra fueron quienes conocían la etimología de esa palabra o se acercaron bastante a lo correcto, con un promedio de 4 a 3 de puntuación por etimología. Por lo tanto, la enseñanza de la etimología grecolatina no deja de ser una herramienta didáctica valiosa para la comprensión del significado de los conceptos en ciencias sociales, tal como habían propuesto Fuentealba et al. (2024).

5.

Conclusiones y recomendaciones

Se concluye que una estrategia didáctica basada en el aprendizaje de la etimología contribuye a adquirir los conocimientos conceptuales en ciencias sociales de los estudiantes en el tercero del BGU. Y, de acuerdo con Fuentealba et al., (2024), se recomienda la enseñanza de raíces grecolatinas para el estudio y comprensión del vocabulario científico, puesto que favorece la asimilación profunda de los conceptos. Además, este tipo de enseñanza exige pensar de manera crítica y analítica, lo cual permite desarrollar pensamientos de orden superior (Tasrif, 2022), dado que los estudiantes que aprenden las etimologías grecolatinas tienen que analizar e inferir el significado de los conceptos de primer orden, desde la comprensión de los conceptos de

segundo orden; esto obliga al estudiante a resolver el uso adecuado de los mismos, acomodando el significado al contexto del discurso.

En lo que concierne a la didáctica de las ciencias sociales, la presente investigación ha permitido encontrar un recurso relevante con miras a lograr mejores resultados en el sistema educativo ecuatoriano. Esto es respaldado por (Sandahl, 2015a), quien sostiene que los docentes y estudiantes necesitan herramientas que ayuden a impulsar el pensamiento histórico, filosófico y cívico; la etimología en la enseñanza de las ciencias sociales funciona como esa herramienta esencial que ayuda a desarrollar la capacidad de ser críticos en cuestiones sociales, además que contribuye a analizar y encontrar una postura ideológica para la formación de ciudadanos más conscientes y participativos.

Se sugiere hacer más estudios con los que se puedan evaluar y medir el conocimiento del significado de los conceptos sin la intervención didáctica en la cual no se enseñen los significados de dichos conceptos, sino únicamente la etimología de la palabra y comprobar si el estudiante puede inferir por sí mismo el significado del concepto, sin intervención del docente. Esta investigación es solo el principio, el siguiente paso es realizar un diseño experimental, siempre y cuando los principios éticos de la pedagogía permitan medir las variables en un grupo de control. Además, se propone el diseño de la intervención didáctica con el fin de optimizarla e implementarla, no solo en la enseñanza de las ciencias sociales, sino como una herramienta didáctica para ser extrapolada en otras áreas del currículo de bachillerato. Su efectividad dependerá de futuras investigaciones que se realicen en estas áreas.

6.

Agradecimientos

Al doctor Marcelo Vásconez Carrasco, quien inspiró esta investigación, además de contribuir con su valioso conocimiento en las lenguas griega y latina para el desarrollo y supervisión de este trabajo.

Referencias

- Abricot, N., Zúñiga, C. G., Valencia, L., & Miranda, P. (2022). What learning is reported in social science classroom interventions? A scoping review of the literature. *Studies In Educational Evaluation*, 74, 12. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2022.101187>
- Bryce, T. G. K., & Blown, E. J. (2024). Ausubel's meaningful learning re-visited. *Current Psychology*, 43(5), 4579-4598. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04440-4>
- Carbonell, S., Gallego, Á. L., & Río, M. del. (2016). Lingua latina per se illustrata: Propuestas para un enfoque didáctico comunicativo. *Thamyris, nova series. Revista de didáctica de cultura clásica, griego y latín*, (7), 19-46.
- Corrales, S. M., Sánchez, M. J., Moreno, L. J., & Zamora, P. F. (2021). Educar en el interés social de las ciencias sociales: Una intervención didáctica. <https://idus.us.es/handle/11441/139538>
- Fuentealba, M., Miño, L., & Cisternas-Velásquez, D. (2024). Uso de la etimología en la enseñanza y aprendizaje de conceptos biológicos y taxonómicos de fauna nativa chilena. *Revista Electrónica Educare*, 28(1), 150-167. <https://doi.org/10.15359/ree.28-1.18439>
- Fuentealba, M., Miño, L., & Neira, J. (2024). Etimología en la enseñanza de las ciencias: Una mirada al origen de las palabras. *Revista de Investigación en Educación*, 22(2), Artículo 2. <https://doi.org/10.35869/reined.v22i2.5375>
- Garcés, L. F., Vivas, Á. M., & Jaramillo, E. S. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. *Revista Anales*, 1(376), 231-248. <https://doi.org/10.29166/anales.v1i376.1871>
- Gómez, M. A. (2005). La transposición didáctica: Historia de un concepto. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 1(1), 83-115.
- Guevara, P. (2021). *Transposición didáctica para el aprendizaje significativo en la formación Integral de estudiantes de educación superior* [Tesis de doctorado, Universidad Santo Tomás]. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/42787>
- Hess, Z. K. (2019). Pensar sobre la morfología de las palabras: Un proyecto didáctico para el desarrollo de vocabulario en la escuela secundaria. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(2), 193-215.
- Ibáñez, R., Villasana, P., & Moreno, G. (2022). *Tensiones inter-paradigmáticas en la formación docente en Chile: La Transposición Didáctica y el Conocimiento Didáctico del Contenido*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6916842>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *El perfil del bachiller ecuatoriano: Desde la educación hacia la sociedad*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/perfil-del-bachiller.pdf>
- Miño, L., & Abril, D. (2018). Etimología de conceptos y términos científicos: Un recurso importante a utilizar en las clases de ciencias. *Educação Química em Punto de Vista*, 3(1), Artículo 1. <https://doi.org/10.30705/eqpvv3i1.1809>
- Miño, L., Fuentealba, M., Gallegos, R. G., & Neira, J. C. (2022). La etimología como apoyo para la comprensión de conceptos biológicos en la formación inicial de profesores de ciencias. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN*, 46(108), 80-95. <https://doi.org/10.56219/revistasdeinvestigacin.v46i108.1167>
- Miño, L., & Quitral, M. (2018). Etimología de conceptos de física en libros de texto y su uso por parte de los profesores. *Revista de Innovación en Enseñanza de las Ciencias*, 2(2), Artículo 2. <https://doi.org/10.5027/reinnec.V2.I2.46>
- Montre, V., & Araneda, J. (2021). Disponibilidad léxica de profesores sobre democracia, ciudadanía y derechos humanos. *Alteridad*, 16(2), 246-247. Artículo 2. <https://doi.org/10.17163/alt.v16n2.2021.07>
- Obdalova, O., Minakova, L., & Soboleva, A. (2020). Developing academic skills via greek and latin vocabulary teaching. En *integrating engineering education and humanities for global intercultural perspectives* (Vol. 131, pp. 376-386). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-47415-7_40
- Sandahl, J. (2015a). Civic consciousness: A viable concept for advancing students' ability to orient themselves to possible futures? *Historical Encounters*, 2(1), 1-15.

Sandahl, J. (2015b). Preparing for citizenship: The value of second order thinking concepts in social science education. *Journal of Social Science Education*, 14(1), 19–30. <https://doi.org/10.2390/jsse-v14-i1-1375>

Tasrif, T. (2022). Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran social studies di sekolah menengah atas. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 10(1), 50–61. <https://doi.org/10.21831/jppfav10i1.29490>

Vera González, D. (2018). *La Transposición didáctica en Ciencias Sociales en la E.S.O. (Análisis de un caso práctico en la asignatura Historia de 3o curso de la E.S.O.)* Repositorio Institucional de la Universidad de La Laguna. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/7276>

