



DOI: <https://doi.org/10.23857/dc.v12i2.4855>

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año de Educación Básica

UDL-based strategies for collaborative learning in Social Sciences for fifth-grade students in Basic Education

Estratégias baseadas no Design Universal para a Aprendizagem (DUA) para a aprendizagem colaborativa em Ciências Sociais para alunos do quinto ano do Ensino Básico

Génesis Lissette Angulo-Orrala ^I
glanguloo@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-1435-3659>

Mitzi Isabel Alvario-Castro ^{II}
mialvarioc@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-5202-3724>

Ángel Freddy Rodríguez-Torres ^{III}
afrodriguez@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5047-2629>

Elizabeth Esther Vergel-Parejo ^{IV}
eevergelp@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0007-0178-5099>

Correspondencia: glanguloo@ube.edu.ec

***Recibido:** 23 de abril de 2026 ***Aceptado:** 28 de abril de 2026 * **Publicado:** 05 de junio de 2026

- I. Maestrante en Educación Básica en la Universidad Bolivariana del Ecuador, Durán, Ecuador.
- II. Maestrante en Educación Básica en la Universidad Bolivariana del Ecuador, Durán, Ecuador.
- III. Docente de la Universidad Bolivariana del Ecuador, Durán, Ecuador.
- IV. Docente e investigadora de la Universidad Bolivariana del Ecuador, Durán, Ecuador.

Resumen

En la actualidad, una gran variedad de autores reconoce que las aulas están estructuradas por estudiantes que cuentan con una diversidad de estilos de aprendizaje, motivando que la práctica del docente se base a un enfoque pedagógico inclusivo, el mismo que atienda a todos los educandos y que desestime modelos tradicionales que estén direccionados en estandarizar el currículo. En este contexto, el objetivo de esta investigación fue validar una propuesta pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que promueva el trabajo colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año de educación básica. Para lo cual, se empleó un estudio enmarcado en un diseño descriptivo – exploratorio, para identificar cómo se perciben y aplican las estrategias del DUA y el aprendizaje colaborativo en quinto año, en el área de Ciencias Sociales, sin manipular variables. En cuanto a la muestra, fue seleccionada por conveniencia, para facilitar la colaboración de los investigados, en la cual participaron 30 estudiantes de quinto año de básica. Para ello, se aplicó como técnica una encuesta de tipo Likert, con el fin de identificar la percepción de los educandos en el uso del DUA y estrategias colaborativas. En los resultados, los estudiantes le dan 2.55 en aplicación de las estrategias del DUA y aprendizaje colaborativo; y, un 2.71 en el impacto de estas estrategias en el aprendizaje, logrando un nivel de desacuerdo. Estos hallazgos, despiertan la necesidad de elaborar una propuesta pedagógica que atienda los requerimientos estudiantiles y que esté acorde a la investigación científica relacionada con la aplicación del DUA y aprendizaje colaborativo.

Palabras Claves: Estrategias; Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA); Aprendizaje colaborativo; Ciencias Sociales; Estudiantes y docentes.

Abstract

Currently, a wide range of authors recognize that classrooms are structured around students with diverse learning styles, motivating teachers to adopt an inclusive pedagogical approach that caters to all learners and rejects traditional models focused on standardizing the curriculum. In this context, the objective of this research was to validate a pedagogical proposal based on Universal Design for Learning (UDL) that promotes collaborative work in Social Studies among fifth-grade students. To this end, a descriptive-exploratory study was conducted to identify how UDL strategies and collaborative learning are perceived and applied in fifth grade Social Studies, without manipulating variables. The sample, selected by convenience sampling to facilitate participant involvement, consisted of 30 fifth-grade students. To this end, a Likert-type survey was used to identify students'

perceptions of the use of Universal Design for Learning (UDL) and collaborative strategies. The results showed that students gave a score of 2.55 for the application of UDL strategies and collaborative learning, and 2.71 for the impact of these strategies on learning, indicating a level of disagreement. These findings highlight the need to develop a pedagogical proposal that addresses student needs and aligns with scientific research related to the application of UDL and collaborative learning.

Keywords: Strategies; Universal Design for Learning (UDL); Collaborative learning; Social Sciences; Students and teachers.

Resumo

Atualmente, vários autores reconhecem que as salas de aula estão estruturadas em torno de alunos com diferentes estilos de aprendizagem, motivando os professores a adotar uma abordagem pedagógica inclusiva que vá ao encontro de todos os alunos e rejeite os modelos tradicionais focados na uniformização do currículo. Neste contexto, o objetivo desta investigação foi validar uma proposta pedagógica baseada no Design Universal para a Aprendizagem (DUA) que promove o trabalho colaborativo em Estudos Sociais junto dos alunos do quinto ano do Ensino Básico. Para tal, foi realizado um estudo descritivo-exploratório para identificar como as estratégias do DUA e a aprendizagem colaborativa são percebidas e aplicadas em Estudos Sociais no quinto ano, sem manipulação de variáveis. A amostra, selecionada por conveniência para facilitar a participação, foi constituída por 30 alunos do quinto ano. Para tal, recorreu-se a um questionário do tipo Likert para identificar as percepções dos alunos sobre a utilização do Design Universal para a Aprendizagem (DUA) e das estratégias colaborativas. Os resultados mostraram que os alunos atribuíram uma nota de 2,55 para a aplicação das estratégias do DUA e da aprendizagem colaborativa, e 2,71 para o impacto dessas estratégias na aprendizagem, indicando um nível de discordância. Estas descobertas realçam a necessidade de desenvolver uma proposta pedagógica que vá ao encontro das necessidades dos alunos e que esteja alinhada com a investigação científica relacionada com a aplicação do DUA (Design Universal para a Aprendizagem) e da aprendizagem colaborativa.

Palavras-chave: Estratégias; Design Universal para a Aprendizagem (DUA); Aprendizagem colaborativa; Ciências Sociais; Alunos e professores.

Introducción

En el entorno internacional, el debate acerca de la educación inclusiva ha cobrado mayor relevancia en la última década, generando el diseño e implementación de bases normativas, estrategias inclusivas y reformas educativas inclinadas a la equidad (Lara – Diaz, 2023). Es en este contexto, que la gran mayoría de los países desarrollados han establecido en sus sistemas educativos enfoques pedagógicos que atiendan la diversidad en el aula, a fin de desestimar las prácticas que dificultan la participación de los educandos (Bustamante-Torres et al., 2025; Sánchez Fuentes, 2022). En estudios efectuados en países como Colombia, Perú y Paraguay demuestran que las estrategias inclusivas reducen las barreras de aprendizaje y elevan la motivación en los estudiantes (Muñoz Barragán et al., 2025).

En el Ecuador, muy en especial en la educación básica y bachillerato, los salones de clases se caracterizan por heterogeneidad y por la necesidad de mejorar las prácticas pedagógicas integradoras que permitan atender la pluralidad existente en las aulas (Muñoz – Ortiz et al., 2023). A pesar de esta complicación, la implementación de modelos inclusivos en los espacios escolares aún es limitado.

En lo relacionado con paradigmas inclusivos, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), en los últimos años ha sido reconocido como un enfoque pedagógico que responde a la disparidad del estudiantado desde la planificación de las actividades de aprendizaje (González Ramírez et al., 2025).

El DUA es considerado también como una estructura que fomenta la igualdad educativa a través de sus principios; múltiples formas de representación, múltiples formas de expresión y múltiples formas de participación. Investigaciones recientes resaltan que el DUA contribuye positivamente a elevar la disposición de los estudiantes por medio de la motivación y participación (Muñoz – Ortiz et al., 2023). Además, estudios de revisión documental efectuados entre los años 2024 y 2025 evidencian que existe un aumento en la realización de investigaciones relacionadas con el DUA en educación básica, especialmente con énfasis en su relación con la inclusión y la flexibilidad educativa. A pesar de aquello, los estudios dejan claro que la efectividad del DUA depende en gran parte del adecuado nivel de preparación del docente y el apoyo que este cuente en su institución educativa (Karlina et al., 2025; Redondo Trujillo et al., 2025).

En relación con el aprendizaje colaborativo, se lo ha ubicado dentro de las estrategias activas más investigadas en la educación básica, en correspondencia con su influencia en el aprendizaje significativo, el impulso de habilidades sociales y la estimulación al educando. Estudios recientes, dan a conocer que la enseñanza colaborativa, bien aplicada impulsa la responsabilidad compartida,

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año
de Educación Básica

relaciones constructivas y la comprensión profunda de contenidos de aprendizaje (Pérez Salgado et al., 2022; Ramos et al., 2026; Rodríguez-Torres et al., 2025; Rojas Chahua et al., 2024).

Asimismo, investigaciones desarrolladas en el ámbito educativo dan a conocer que el trabajo colaborativo no garantiza la inclusión por sí solo, debido a que una inadecuada implementación podría generar exclusión al no existir arbitraje docente (Niemi & Vehkakoski, 2024). Estos resultados fortalecen la necesidad de aplicar el aprendizaje colaborativo con enfoques inclusivos como el DUA. Ante los conceptos expuestos, se observa que existe una limitada implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el trabajo colaborativo para la atención a la diversidad en estudiantes de quinto año de educación básica. El estudio se realizó en la Unidad Educativa Fiscal “Edilfo Bennett Angulo”. El problema delimitado nos lleva a la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo pueden las estrategias basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje favorecer la inclusión y el trabajo colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año de Educación Básica?

Finalmente, para atender la problemática del estudio, se formuló el siguiente objetivo de investigación: elaborar una propuesta pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que promueva el trabajo colaborativo en el área de Ciencias Sociales, orientada a fortalecer la participación, la comprensión de los conceptos y el desempeño académico de los estudiantes de quinto año de educación básica de la Unidad Educativa Fiscal “Edilfo Bennett Angulo”

Marco teórico

Diseño Universal para el Aprendizaje (Definiciones, principios y aplicación)

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se lo concibe como un enfoque educativo sistemático que tiene como propósito la formación de contextos de aprendizaje viables para todos los estudiantes, partiendo de sus necesidades e intereses y no del sistema educativo (Sánchez Fuentes, 2022). Además, Elizondo Carmona (2022), conceptualiza el DUA como un marco educativo que direcciona todo el proceso de la planificación docente, a través de la selección de estrategias, recursos y entornos de aprendizaje flexibles a la necesidad de los estudiantes.

También, Sewell et al. (2022) señalan que el DUA como teoría científica, incorpora los hallazgos de la neuroeducación para ayudar a los docentes a desarrollar los aprendizajes de sus educandos. Estas apreciaciones dejan claro que el DUA no es una metodología simplista, sino un conjunto de normas

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año
de Educación Básica

que permiten la práctica de la inclusión en los espacios escolares, asegurando la atención equitativa del alumnado.

Para una mejor comprensión del DUA, se requiere profundizar en sus principios. El DUA está conformado por tres principios básicos que guían su propuesta pedagógica. Estos principios se basan en la teoría de que el aprendizaje es diverso y que las aulas de manera normal están conformadas por la heterogeneidad de sus integrantes, en cuanto a sus estilos para aprender, nivel de contenido, forma de demostrar lo aprendido (Sánchez Fuentes, 2022).

El primer principio del DUA es “múltiples formas de representación”, está sustentado en la idea de que los educandos captan e interpretan la información de diversas maneras, y el transmitir la información de una sola forma podría dejar a muchos estudiantes al margen del aprendizaje (Sewell et al., 2022). El Segundo principio se llama “múltiples mecanismos de acción y expresión”, se sustenta en el conocimiento de que los alumnos tienen variados medios para expresar lo aprendido, contraponiéndose con la estandarización de las evaluaciones (Muñoz – Ortiz et al., 2023). El tercer principio, pertenece a “múltiples maneras de participación”, el cual corresponde a la dimensión motivación y compromiso por el aprendizaje. Redondo Trujillo et al. (2022) y Sánchez Fuentes (2022) concuerdan de que este principio acepta que no todos los estudiantes se incluyen de la misma manera en el aprendizaje.

En relación con la aplicación del DUA, estudios recientes como el de Redondo Trujillo et al. (2025), manifiestan que una intervención con DUA en la educación básica, ayudaría a la motivación de los educandos, especialmente en asignaturas teóricas como Ciencias Sociales. Además, Muñoz – Ortiz et al. (2023) expresan que, para una correcta implementación del DUA en áreas como Ciencias Sociales, se requiere que el docente garantice en su práctica una participación igualitaria, un diálogo fluido y la intervención de todos los estudiantes. En otras palabras, cuando existen múltiples formas de presentar la información, diversas maneras en la que los educandos expresen lo aprendido y se los motive a todos a participar se está aplicando el DUA de forma adecuada.

El Aprendizaje Colaborativo (definiciones y componentes clave)

En relación con el Aprendizaje Colaborativo, la literatura reciente establece que es una estrategia pedagógica, la misma que permite la interdependencia positiva, el intercambio de aprendizaje y la corresponsabilidad entre los estudiantes (Rojas Chahua et al., 2024). Otros autores, expresan que el trabajo colaborativo desarrolla en los educandos habilidades sociales como la empatía, la comunicación efectiva y el respeto entre iguales (Pérez Salgado et al., 2022; Vargas et al., 2020).

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año
de Educación Básica

Asimismo, Saputra y Dianita (2024), afirman que la aplicación del aprendizaje en las Ciencias Sociales fortalece el diálogo interactivo, la cooperación entre los educandos y la comprensión en equipo de las realidades sociales complejas.

Para diferenciar el aprendizaje colaborativo de otras estrategias grupales, se debe identificar de forma clara sus componentes. Un componente clave del trabajo colaborativo es la interdependencia positiva. Se refiere a la capacidad que desarrollan los integrantes de un grupo para aceptar que todas las personas son necesarias en un colectivo (Pérez Salgado et al., 2022). Otro componente es la responsabilidad individual y grupal, la cual Rojas Chahua et al. (2024) señala que se logra cuando todos los miembros cumplen un rol específico en el grupo. Un tercer componente clave es la interacción constante, el cual se refiere a la construcción participativa del trabajo propuesto (Niemi y Vehkakoski, 2024). Por último, otro componente esencial son las habilidades sociales, las cuales se demuestran cuando los integrantes de un equipo trabajan con empatía, escucha activa y respeto (Rojas Chahua et al., 2024).

Relación entre el enfoque DUA y el aprendizaje Colaborativo

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el Trabajo Colaborativo se relacionan porque ambas estrategias pertenecen al grupo de metodologías activas, las cuales tienen la finalidad de generar motivación y participación de los aprendientes durante todo el proceso (Redondo Trujillo et al., 2025). Además, Muñoz – Ortiz et al. (2023) afirman que ambas estrategias promueven un enfoque inclusivo y flexible, garantizando la construcción del conocimiento de forma colectiva.

La integración del DUA con el aprendizaje colaborativo constituye una estrategia psicopedagógica esencial para garantizar una inclusión educativa real. Esta simbiosis permite que la diversidad en el aula sea aprovechada como una ventaja pedagógica, eliminando barreras curriculares mediante el diseño de entornos flexibles que atienden a todos los estudiantes (Guerrero y Santos, 2024).

Bajo los principios del DUA, la colaboración se estructura con la finalidad de activar las tres redes cerebrales. Primero, fomenta múltiples formas de implicación al crear comunidades donde la interdependencia positiva y la asignación de roles claros motivan el esfuerzo sostenido (Arrocha y Esteves, 2025). Segundo, facilita diversas formas de representación al permitir que los estudiantes accedan y procesen contenidos en formatos multimodales durante el trabajo grupal. Finalmente, ofrece múltiples medios de acción y expresión, permitiendo demostrar competencias a través de diversos canales, como producciones digitales o tutorías entre iguales (Pérez, 2025).

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año
de Educación Básica

En este enfoque, el docente actúa como un diseñador de entornos instruccionales, utilizando la tecnología para potenciar la creación conjunta y la evaluación formativa. Así, la colaboración se convierte en una filosofía educativa que empodera a cada alumno como participante activo de su formación (Arrocha y Esteves, 2025; Cargua et al., 2019; Montenegro et al., 2023; Rodríguez-Torres et al., 2024).

El objetivo de este estudio fue validar una propuesta pedagógica basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que promueva el trabajo colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año de educación básica.

Metodología

La presente investigación se enmarcó en un diseño descriptivo de alcance exploratorio, con enfoque cualitativo y cuantitativo (mixto), para lograr una mayor comprensión del fenómeno en estudio. El diseño descriptivo, tiene la finalidad de dar a conocer las características del problema investigado en un estado natural sin manipular las variables (Rodríguez et al., 2016; Segaran y Moltudal, 2025). El alcance exploratorio del diseño se justifica al existir un fenómeno con información limitada como es el estudio del DUA en conjunto con el aprendizaje colaborativo. El propósito es realizar una primera aproximación, la misma que permita establecer necesidades y tendencias para futuros trabajos (Rojas – Chahua et al., 2024).

A su vez, el enfoque mixto relaciona técnicas cuantitativas como es la encuesta, con técnicas cualitativas como el análisis de contenido por medio de la revisión e interpretación de la bibliografía existente. Este enfoque, permite tener una mejor comprensión del problema investigado, generando una mayor validez a los estudios descriptivos que se desarrollan en el campo educativo (Molina Azorín et al., 2024; Piña Ferrer, 2023).

En cuanto al instrumento para la recolección de la información, se aplicó una encuesta a estudiantes de quinto año de Educación Básica, en el área de Ciencias Sociales. La encuesta estuvo estructurada en cuatro secciones bien definidas, organizadas por nueve preguntas cerradas de Tipo Likert y una pregunta abierta, lo que permite obtener tanto información cuantitativa como cualitativa.

La primera dimensión del instrumento, se llamó “Claridad y comprensión” (pregunta 1), permitiendo conocer si las interrogantes eran entendidas por los educandos. La segunda dimensión, se denominó “Diseño de las preguntas” (ítems 2 y 3), para saber si el instrumento tenía sencillez y pertinencia. La tercera parte correspondió a la dimensión “Aplicación del DUA y su relación con el

aprendizaje colaborativo” (preguntas 4 a la 6), la intención fue recoger información de la aplicación de los principios del DUA en las prácticas docentes. La dimensión cuatro, se llamó “Impacto en el aprendizaje” (preguntas 7 a la 9), a través de la cual se pretendió evaluar el resultado de la aplicación de las estrategias en el aprendizaje. Finalmente, la pregunta diez fue de tipo abierta, la cual permitía a los estudiantes expresarse en sus comentarios sobre sus experiencias en la aplicación del DUA y el trabajo colaborativo en Ciencias Sociales.

El instrumento anteriormente explicado, fue validado a través de juicio de expertos, esta forma de evaluar permite saber si el instrumento cuenta con la pertinencia en los constructos determinados y si las interrogantes se encuentran ajustadas a los objetivos y variables de investigación (Molina Azorín et al., 2024). Para la valoración se empleó una escala numérica de cinco puntos, en la cual 1 representa el nivel más bajo y 5 el más alto. Los resultados del juicio de expertos dieron como promedio final la calificación de 4.75 sobre 5, lo que se acerca a la apreciación de excelente. Las recomendaciones efectuadas por los expertos, bordearon entre mejorar la semántica y precisión de la redacción, las mismas que fueron resueltas previo a la ejecución de la encuesta.

Para identificar la confiabilidad del instrumento se aplicó el coeficiente de Alfa de Cronbach para estudios descriptivos exploratorios. El resultado de la prueba fue de ($\alpha = 0.76$) lo que determina que la prueba tiene una consistencia interna adecuada. En estudios de este tipo, los expertos han determinado que una puntuación de Alfa igual o superior a 0.70 se considera como adecuada o aceptable, en razón de que cuenta con una estructura teórica interna coherente con el tema y los objetivos planteados (Medina Romero et al., 2023).

El procedimiento de la investigación se desarrolló de acuerdo con las siguientes etapas:

1. Búsqueda, selección y revisión de la literatura existente: Se efectuó la búsqueda de la información por medio de bases de datos como Google Académico, Scielo, Redalyc, Eric y Dialnet, se utilizaron palabras claves en español e inglés: estrategias, diseño universal para el aprendizaje, aprendizaje colaborativo y ciencias sociales; strategies, universal design for learning, collaborative learning and social sciences. Luego, se analizó y seleccionó la información de mayor relevancia (Rodríguez-Torres et al., 2018).
2. Recolección de la información: Para la investigación de campo, se solicitó la autorización del ente rector institucional para el desarrollo del estudio, se obtuvo el consentimiento informado de los padres de familia y finalmente, se coordinó con los docentes del grado para la aplicación

del cuestionario, en la cual los investigadores estuvieron presentes para solventar cualquier inquietud por parte de los estudiantes.

3. Procesamiento y análisis de la información: Los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta se la ingresó a una base de datos de Excel automatizada, para luego realizar los cálculos de estadística descriptiva. De la misma manera, a la pregunta cualitativa se le hizo los análisis temáticos de sus respuestas, de conformidad con este tipo de interrogante.
4. Interpretación de los resultados y elaboración de la propuesta: Los hallazgos alcanzados fueron analizados e interpretados por medio de la contrastación de la información científica, identificando fortalezas y oportunidades de mejoras. Con la ayuda de esta información se diseñó una propuesta, la misma que fue validada por juicios de expertos.

El presente estudio se efectuó atendiendo rigurosamente las consideraciones éticas que rigen los trabajos investigativos en el campo de la educación, más aún si estos involucran a menores de edad. En primer aspecto, se obtuvo el permiso de la máxima autoridad de la unidad educativa participante, a quien se le dio a conocer el tema, los objetivos y procedimientos a efectuarse durante la investigación. Segundo, en razón de que los estudiantes son menores de edad se solicitó el consentimiento informado de los padres de familia, quienes recibieron la información debida y oportuna. En el momento previo de aplicar la encuesta, se guardó la confidencialidad y anonimato de los datos personales de los participantes. Finalmente, se garantizó que los resultados no sean manipulados, para asegurar su objetividad y transparencia.

La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando criterios como accesibilidad, disposición para participar y pertinencia respecto al objetivo del estudio. A los juicios de Ahmad y Wilkins (2025), este tipo de muestreo es apropiado en investigaciones educativas que buscan viabilidad y representatividad en contextos específicos. En el estudio participaron 30 estudiantes.

Es pertinente aclarar, que el muestreo empleado reduce la posibilidad de efectuar inferencias estadísticas amplias. Además, la muestra al ser de 30 estudiantes y en una sola institución educativa, no es representativa, lo que impide que los resultados se generalicen a otros niveles educativos, instituciones y contextos diversos. Asimismo, estas limitaciones no afectan los diseños descriptivos de alcance exploratorios, en razón de que su finalidad es examinar y interpretar una realidad educativa, donde solo se establecen relaciones de causa efecto (Molina Azorín et al., 2024).

Resultados

Para la recolección de la información de campo se aplicó una encuesta, donde la mayoría de las preguntas fueron de Tipo Likert (del ítem 1 al 9); la pregunta 10 fue abierta o de ensayo. A continuación, se explica en detalle los resultados generados de la aplicación del instrumento diagnóstico.

Tabla 1

Tamaño de la muestra

Sexo	N	%
Masculino	16	53.30%
Femenino	14	46.70%
Total, de la muestra	30	100%

- a) **Caracterización de la muestra:** La muestra utilizada en el presente estudio estuvo conformada por 30 estudiantes como se observa en la (tabla 1). De este número, 16 estudiantes pertenecen al sexo masculino y 14 al femenino, observándose una distribución bastante proporcionada. En relación con la edad, los grupos etarios estuvieron mayoritariamente en los diez años con 18 estudiantes, con nueve años 9 educandos, con once años 2 estudiantes y con doce años 1 alumno. Todos los estudiantes de la muestra pertenecían al quinto año de básica de la misma institución educativa.

Tabla 2

Análisis de la percepción del DUA sobre el aprendizaje

Dimensiones del DUA	Principios y resultados del DUA	Ítems	Media	Desviación Estándar
	Múltiples formas de representación	de 4	2.30	0.79
Aplicación del DUA	Múltiples formas de expresión	de 5	2.57	0.90
	Motivación y participación	y 6	2.80	0.89
	Comprender los temas de CCSS	de 7	3.00	0.91
Impacto sobre el aprendizaje	Motivación al trabajo colaborativo	8	2.53	1.01
	Mejora en el rendimiento académico	9	2.60	0.93

Nota: La encuesta fue aplicada a 30 estudiantes y solo se utilizó en esta tabla los resultados de las preguntas que tienen relación con el DUA (de la 4 a la 9). Las preguntas 1 a la 3 eran relacionadas a datos generales.

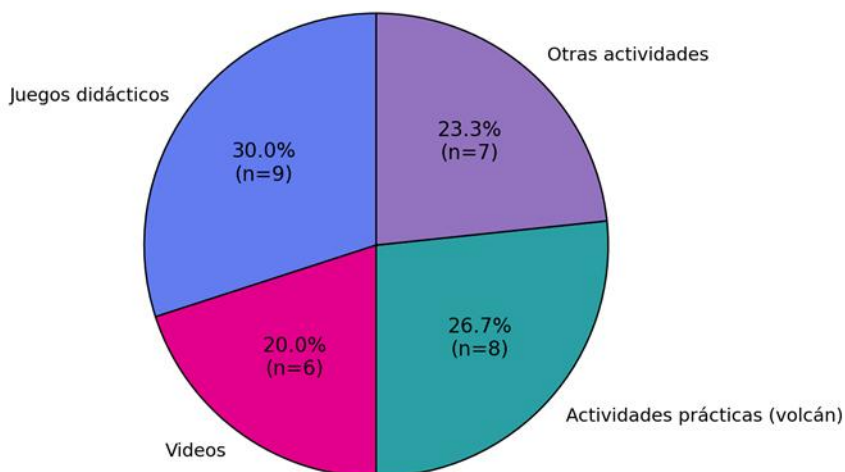
- b) **Percepciones acerca del Diseño Universal para el aprendizaje:** Las impresiones que los estudiantes tienen referente a la utilización de los principios del DUA en el aula fueron evaluadas en las interrogantes 4 a la 9. En cuanto a la aplicación del DUA en el salón de clases (reflejados en la tabla 2) los educandos manifestaron lo siguiente: En “múltiples formas de representar la información y aprender” se alcanzó una media de 2.30, con una desviación estándar de 0.79, mostrando una valoración baja – moderada; en “múltiples formas de expresarse”, se marcó un promedio de 2.57 y una desviación estándar de 0.90,

lo que hace referencia a una escala intermedia; en “motivación y participación”, se obtuvo una media de 2.80 con una desviación estándar de 0.89, representando una escala intermedia. De las valoraciones de la aplicación del DUA, los estudiantes perciben que existe una escasa manera de representar la información en Ciencias Sociales, que hay formas para expresarse, pero se requiere incrementarlas, y que la participación de los educandos no es homogénea.

En la dimensión “impacto en el aprendizaje”, las apreciaciones fueron: En “comprensión de los contenidos de Estudios Sociales”, la media fue (3.00), con una desviación estándar de 0.91, reflejando una valoración intermedia; en “motivación al trabajo colaborativo”, el promedio fue de 2.53 con una desviación estándar de 1.01, determinando una percepción moderada; y en “mejora del rendimiento académico”, la media es de 2.60 y la desviación estándar es de 0.93, alcanzando una valoración intermedia. Los resultados de esta dimensión reflejan una comprensión positiva de los contenidos a pesar de la escasa aplicación de los principios del DUA; Además, la motivación al trabajo colaborativo y el impacto en su aprendizaje es disperso, requiriendo un mejoramiento de las dinámicas grupales y estrategias DUA.

Figura 1

Preferencia de aprendizaje de los estudiantes en Ciencias Sociales



Nota: Las preferencias de los estudiantes sobre cómo quieren que la maestra les enseñe, corresponden a las respuestas que los educandos dieron a la pregunta 10, la cual fue abierta.

- c) **Preferencias de aprendizaje:** De acuerdo con la forma en la que los estudiantes prefieren que les enseñen, los resultados se divisan en la (figura 1). Las respuestas que proporcionaron los estudiantes se inclinan a las actividades de aprendizajes relacionadas

con el juego y el uso de herramientas audiovisuales como videos, juegos y actividades prácticas, poniendo en evidencia que las estrategias activas y variadas son de mayor interés para los estudiantes cuando están aprendiendo asignaturas como Ciencias Sociales.

- d) **Hallazgos cualitativos con interpretación:** Los hallazgos cualitativos obedecen a las respuestas que dieron los estudiantes en la pregunta 10 y se relacionó esta información con la revisión sistemática de la literatura existente. De forma recurrente, los educandos expresaron que tienen preferencia con las actividades lúdicas, prácticas y audiovisuales, esta expresión se evidencia en opiniones como “me agradan los juegos”, “videos”, “el volcán” y “la clase de Eloy Alfaro”. Estas categorías reflejan que las acciones de aprendizaje que le agradan a los estudiantes obedecen a un patrón definido como experiencia, recursos visuales y manipulativos.

Desde la teoría científica revisada y los resultados cualitativos arrojados, concuerdan con los principios del Diseño Universal para el aprendizaje DUA, en el cual se manifiesta que, al existir múltiples formas para aprender y participar, la motivación de los educandos aumenta de forma significativamente, en razón de que se considera los estilos de aprendizaje, los intereses y la formas en las que los estudiantes procesan la información (Quinzo Guevara et al., 2024). Las preferencias por los juegos, videos y actividades kinestésicas, la literatura admite que los alumnos responden de forma efectiva a experiencias donde se les diversifica la forma de presentar la información científica, especialmente en una asignatura ampliamente conceptual como es la Ciencias Sociales.

Propuesta pedagógica derivada del diagnóstico

1. Fundamentación de la propuesta

Esta propuesta pedagógica surge de forma directa de los resultados generados del diagnóstico realizado a los educandos de quinto año de educación básica en el área de Ciencias Sociales. Los hallazgos han reflejado que existe una ejecución parcial y escasa de los elementos y características del DUA, con acciones intermedias en los principios de representación, expresión y participación, además de una escala moderada de aplicación del trabajo colaborativo y el efecto en el aprendizaje. Los resultados no facultan para expresar la efectividad de una intervención, pero sí conocer que existe necesidades pedagógicas claramente identificadas, especialmente en la urgencia de un plan premeditado con estrategias incluyentes y colaborativas. Es en este entorno, que la propuesta pedagógica se entiende como una respuesta didáctica basada en el diagnóstico, enfocada a organizar,

construir y centrar las prácticas de los docentes en los principios del DUA y el trabajo colaborativo, sin atribuciones de resultados comprobatorios.

2. Propósito de la propuesta

Elaborar una propuesta pedagógica fundamentada en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) que guíe la planificación de estrategias inclusivas y colaborativas en el área de Ciencias Sociales, a partir de las necesidades identificadas en el diagnóstico de los estudiantes de quinto año de educación básica.

4. Enfoque pedagógico de la propuesta

La presente propuesta está sustentada en la articulación de los enfoques metodológicos:

- **Diseño Universal para el aprendizaje (DUA):** Como principal fuerza metodológica para atender a la diversidad en el salón de clase, mediante la aplicación de los principios del DUA; múltiples formas de representación, expresión y participación.
- **Aprendizaje colaborativo:** Como una metodología que promueve la construcción de los conocimientos a través de la interacción efectiva del colectivo educacional.
- **Metodologías activas:** Como un vehículo que permite efectivizar el aprendizaje de los estudiantes en Ciencias Sociales a través de robustecer las características del aprendizaje significativo (Rodríguez-Torres et al., 2021).

Este enfoque no pretende desarrollar una intervención, sino brindar orientaciones metodológicas coherentes, direccionadas por la teoría científica y ceñidas al entorno institucional.

5. Estructura general de la propuesta

La presente propuesta se lleva a efecto a través de la ejecución de las siguientes fases:

Fase previa: Sensibilización y organización (1 semana)

- Realizar taller breve con estudiantes en los cuales se los invita a responder esta interrogante: “¿Cómo aprendemos mejor?” y aplicación de los principios DUA.
- Definir y practicar los roles colaborativos (líder, relato (a), encargado (a) de materiales, facilitador (a) de equipo).
- Distribuir en grupos heterogéneos por edad, género y ritmo de aprendizaje.

Fase de desarrollo: Ejecución de estrategias DUA (6 semanas)

Eje A: Múltiples formas de representación

- Observar cortometrajes de 3 a 5 minutos por contenido clave.
- Elaborar y usar Infografías, líneas de tiempo visuales y mapas mentales guiados.

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año
de Educación Básica

- Realizar lecturas simplificadas y audio - historias según variabilidad.
- Usar simulaciones, maquetas y materiales manipulables (p. ej., volcán, mapas físicos).

Eje B: Múltiples medios de acción y expresión

- Seleccionar opciones de productos como: vídeos cortos, cómic, maqueta, afiche - infografía, exposición corta.
- Aplicar rúbrica común con criterios de claridad, contenido y creatividad.
- Estructurar portafolio de evidencias por estudiante.

Eje C: Múltiples formas de participación

- Técnica “Rally de estaciones” (cada estación una actividad distinta).
- Aprendizaje por retos (p. ej., “Reconstruyamos la línea de tiempo de la Revolución Liberal”).
- Juegos de roles históricos (Eloy Alfaro y otros personajes).
- Debate por equipos con roles y reglas explícitas.

Eje D: Actividades manipulativas y Kinestésicas en forma cooperativa

- Técnica “Elaboración de manualidad”, construcción de un museo
- Aprendizaje colaborativo por medio de juegos.
- Actividades lúdicas representativas de los pueblos y nacionalidades

Fase de Integración Pedagógica: Proyecto integrador “Guardianes de la Historia” (4 semanas)

Los diferentes grupos elaboran un proyecto colaborativo aplicando opciones DUA sobre un contenido relevante (Eloy Alfaro, volcanes del Ecuador, pueblos y nacionalidades, etc.).

Posibles productos (elección por equipos): Documental corto (3-5 minutos), Maqueta funcional (p. ej., volcán), Museo escolar interactivo, noticiero histórico, línea de tiempo teatralizada y, ruta turística histórica del Ecuador.

Dentro de los criterios integradores se encuentran: opción de formato, roles rotativos, rúbrica de equipo e individual y retroalimentación entre pares.

6. Atención a la diversidad

Para la atención a la diversidad, se aplicarán las siguientes iniciativas: los estudiantes menores de 10 años tendrán apoyo con ejemplos modelos. Para los que tengan preferencias visuales, se les brindará videos, esquemas y material gráfico. Para los de preferencias manipulativas maquetas, actividades prácticas y dramatizaciones.

7. Evaluación de la propuesta

Para la evaluación se aplicará la función formativa y descriptiva, para relacionarla con el enfoque de estudio.

Los instrumentos podrían ser: Rúbrica alineada a DUA y trabajo colaborativo, lista de cotejo por roles desempeñados, autoevaluación y coevaluación, portafolio de evidencias.

Los criterios de evaluación podrían ser: Claridad conceptual, participación equitativa, diversidad de maneras de expresarse y colaboración efectiva.

8. Criterios de validación de la propuesta

Se aplicarán los siguientes criterios para validar la presente propuesta: Se utilizará una matriz, la misma que contenga coherencia teórica entre el DUA y el aprendizaje colaborativo, y pertinencia conceptual, en los resultados y la organización de la propuesta. Al final, la validación de lo planificado será a través de juicio de cinco expertos con perfil profesional de cuarto nivel en educación y una amplia experiencia profesional.

9. Plan piloto futuro

Para el mejoramiento de la propuesta se plantea como perspectiva futura, una implementación de la misma de forma piloto en un periodo académico, de acuerdo con estas fases:

- Aplicación pre y post de instrumentos.
- Observación de aula sistemática
- Análisis comparativos descriptivos
- Ajustes progresivos de la propuesta

10. Resultados esperados

Dentro de los resultados se espera: Mejorar en la dimensión Aplicación del DUA mayor a 3.0 en el siguiente corte, elevar la percepción de impacto en el aprendizaje mayor a 3.0, acrecentar motivación y participación en actividades colaborativas, que exista una mayor coherencia entre prácticas docentes y principios DUA, que se evidencie un aprendizaje diverso y significativo, y, disminuir las brechas existentes por sexo y edad.

11. Sostenibilidad

Para que sea un proyecto sostenible se requiere: implementar el formato DUA en todas las planificaciones semanales, elaborar un banco interno de recursos multimodales por año, crear un “Club DUA” entre los docentes para el intercambio de estrategias, y desarrollar jornadas de formación

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año de Educación Básica

continua en DUA y metodologías activas (De la Cueva et al., 2022; Montenegro y Rodríguez, 2019; Rodríguez et al., 2022).

12. Sugerencias para la implementación de la propuesta

- Aplicar una fase de diagnóstico y sensibilización al personal docente de la institución, previo a la ejecución de la propuesta.
- Desarrollar jornadas de formación docente relacionadas con el DUA y sus principios, y estrategias para aplicar el trabajo colaborativo en la planificación y en el aula.
- Permitirles a los docentes integrar la IA en la planificación del DUA y el trabajo colaborativo a fin de simplificar su jornada administrativa para dedicarse más a la ejecución en el aula.
- En la aplicación de las estrategias con DUA, en lo que se refiere a los videos. Previamente se debe entregar a los estudiantes una pequeña “hoja de ruta” con un mínimo de 3 dibujos que deben buscar durante la visualización del video. Esto eleva la atención.
- Durante las actividades colaborativas, pedir y supervisar que los docentes intercambien los roles de liderazgo para que tanto niñas como niños asuman la toma de decisiones y el manejo de materiales tecnológicos y manuales de forma equitativa.
- Gestionar y monitorear que los docentes empleen una carpeta digital colaborativa (por Google o Microsoft) donde suban los vídeos y audios que ya utilizaron y les funcionó. Esto alimentará el baúl de herramientas y facilitará la implementación de la propuesta.

Tabla 3

Planificación sugerida de las estrategias de la propuesta

Semana 1	
Estrategia DUA	Múltiples formas de representación (video, infografía y manipulativo).
Tiempo	90 minutos.
Destreza	Reconocer los hechos y procesos más relevantes de la Reproducción Liberal (Ref. CS.3.1.40.).
Objetivo de aprendizaje	Comprender los antecedentes de la Revolución Liberal mediante recursos visuales y colaboración.
Nombre de la actividad	Descubriendo la Revolución Liberal.
Actividades metodológicas (ERCA)	E: Observar vídeo inicial y lluvia de ideas. R: Escuchar lectura simplificada más audio de historia.

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año de Educación Básica

	C: Construir una línea de tiempo manipulativa.
	A: Elaborar Mapa visual (causas y consecuencias).
Recursos didácticos	Video, infografía, tarjetas de eventos, audio, papelotes, marcadores.
Indicador de evaluación	Examina los cambios y las continuidades de la Revolución Liberal, a partir del análisis de sus principales personajes (Eloy Alfaro), sus reformas (laicas, educativas, de comunicaciones, etc.) y su impacto en la sociedad actual.
Evaluación de la actividad	Lista de cotejo DUA más rúbrica (claridad, contenido, creatividad, colaboración).

Semana 2

Estrategia DUA	Múltiples medios de acción y expresión, (opciones de producto).
Tiempo	90 minutos.
Destreza	Explicar los aportes de Eloy Alfaro mediante diversas formas expresivas (Ref. CS.3.1.40.).
Objetivo de aprendizaje	Identificar los aportes alfaristas mediante productos multimodales.
Nombre de la actividad	Alfaristas en acción.
Actividades metodológicas (ERCA)	E: Observación de fotografías históricas. R: Realizar lectura nivelada más subrayado. C: Desarrollar organizadores gráficos. A: Elaborar Mini video, afiche, cómic y guion teatral.
Indicador de evaluación	Analiza los aportes de Eloy Alfaro y la Revolución Liberal a la sociedad ecuatoriana, y los comunica mediante diversas formas expresivas.
Recursos didácticos	Fotografías, textos diversificados, plantillas papelotes.
Evaluación de la actividad	Rúbrica multimodal más autoevaluación.

Semana 3

Estrategia DUA	Múltiples formas de participación (rally de estaciones).
Tiempo	90 minutos.

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año de Educación Básica

Destreza	CS.3.1.1. Analizar el origen de los primeros pobladores del Ecuador, sus rutas de llegada, sus herramientas y formas de trabajo colectivo.
Objetivo de aprendizaje	Comprender el proceso de poblamiento inicial del Ecuador mediante el análisis de las rutas migratorias, el estudio de sus herramientas de piedra y sus formas de trabajo colectivo.
Nombre de la actividad	Rally histórico.
Actividades metodológicas (ERCA)	E: Leer y descomponer la pregunta problema. R: Análisis de cita histórica. C: Participar en 4 estaciones temáticas. A: Elabora una conclusión visual para mural colectivo.
Recursos didácticos	Estaciones impresas, dramatización, tarjetas, infografías.
Indicador de evaluación	I.CS.3.1.1. Explica la evolución de la organización económica y social de los primeros pobladores y sociedades agrícolas aborígenes mediante narraciones históricas con fundamento científico. (I.2.).
Evaluación de la actividad	Lista de cotejo por estación más como evaluación.

Semana 4

Estrategia DUA	Actividades manipulativas y kinestésicas en forma colaborativa.
Tiempo	90 minutos.
Destreza	CS.3.2.12. Reconocer y apreciar la diversidad de la población ecuatoriana a partir de la observación y el análisis de su ubicación geográfica, alimentación, forma de vestir, costumbres, fiestas, etc.
Objetivo de aprendizaje	Identificar características culturales de la población ecuatoriana mediante actividades prácticas.
Nombre de la actividad	Cultura en movimiento.
Actividades metodológicas (ERCA)	E: Participar en Juegos de movimiento por pueblos y nacionalidades.

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año de Educación Básica

	<p>R: Participar en Micro documental más lluvia de ideas.</p> <p>C: Desarrollar mesas temáticas culturales.</p> <p>A: Elaborar museo viviente.</p>
Recursos didácticos	Vídeos, música, tarjetas culturales, materiales para dramatización.
Indicador de evaluación	Explica los orígenes en la diversidad de la población ecuatoriana a partir de la comprensión de su ubicación geográfica, alimentación, forma de vestir, costumbres, fiestas, la presencia de sus grupos sociales. (Ref. I.CS.3.10.1.)
Evaluación de la actividad	Rúbrica cultural más lista de participación.

Semana 5

Estrategia DUA	Aprendizaje por retos colaborativos.
Tiempo	90 minutos.
Destreza	CS.3.2.3. Localizar los relieves, suelos y regiones naturales del Ecuador con el apoyo de diversos recursos cartográficos.
Objetivo de aprendizaje	Relacionar geografía y sociedad mediante retos visuales y colaborativos.
Nombre de la actividad	Exploradores del Ecuador.
Actividades metodológicas (ERCA)	<p>E: Participar, reto inicial: “mapa mudo”.</p> <p>R: Realizar comparación de mapas.</p> <p>C: Armar mapa gigante más clasificación.</p> <p>A: Desarrollar ruta turística - histórica.</p>
Recursos didácticos	Mapas, piezas magnéticas, tarjetas de clasificación.
Evaluación de la actividad	Desempeño en reto más explicación oral.

Semana 6

Estrategia DUA	Producción final multimodal.
Tiempo	90 minutos.
Destreza	Explicar la estructura de la sociedad colonial y la vida cotidiana con sus diferencias sociales y prácticas

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año
de Educación Básica

	discriminatorias con recursos multimodales elaborados de forma cooperativa. (Ref. CS.3.1.12.)
Objetivo de aprendizaje	Preparar un producto histórico en equipo con opciones DUA.
Nombre de la actividad	Mi historia en 3 formatos.
Actividades metodológicas (ERCA)	E: Observación de modelos. R: Participará en debates sobre formatos. C: Revisión de rúbrica, más roles. A: Desarrollar el borrador del producto final.
Recursos didácticos	Ejemplos de productos, rúbricas, materiales creativos.
Indicadores de evaluación	Demuestra por medio de manualidades como estuvo estructurada la sociedad colonial.
Evaluación de la actividad	Revisión del borrador más retroalimentación formativa.

Validación de la propuesta pedagógica por medio de juicio de expertos

La propuesta pedagógica presentada anteriormente, fue sometida a un procedimiento de verificación por juicio de expertos, con la finalidad de comprobar su pertinencia académica, consistencia pedagógica, relevancia conceptual y factibilidad de aplicación, en correspondencia con su carácter de propuesta derivada del diagnóstico y no de intervención experimental. Este proceso ayudó a reforzar la solidez de la misma antes de su eventual puesta en marcha de forma piloto.

Perfil y criterios para la selección de los expertos: Se seleccionaron a cinco expertos en el ámbito educativo, los cuales fueron escogidos por medio de estándares internacionales, los que incluyeron:

- Titulo de cuarto nivel (maestría o superior) en educación,
- Experiencia mínima de diez años en docencia,
- Conocimiento en el Diseño Universal para el Aprendizaje, educación inclusiva y metodologías activas, y
- Experiencia en planificación curricular y evaluación educativa en la educación básica.

El perfil presentado aseguró que la apreciación se efectuara de conformidad con una mirada especializada y contextualizada, de acuerdo con el nivel de educación básica y el área de Ciencias Sociales.

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año
de Educación Básica

Instrumento para la validación. – Con el fin de realizar la validación, se empleó una rúbrica de evaluación estructurada, elaborada específicamente para la propuesta, conformada por diez criterios, cada uno valorado mediante un nivel ordinario de cinco puntos (1 = muy bajo, 5 = muy alto). Los criterios evaluados fueron:

1. Claridad y coherencia
2. Fundamentación teórica
3. Precisión del propósito de la propuesta
4. Coherencia metodológica
5. Pertinencia y calidad de las actividades
6. Atención a la diversidad
7. Adecuación de los recursos didácticos
8. Sistema de evaluación sugerido
9. Factibilidad de aplicación
10. Nivel de innovación y originalidad

La rúbrica presentada, permitió valorar la propuesta de forma sistemática, comparable y transparente, evitando apreciaciones subjetivas no fundamentadas.

Método de análisis de la valoración de expertos. – El estudio valorativo se efectuó a través de dos procesos adicionales:

- ✓ Estudio cuantitativo, por medio de calcular la media aritmética por criterio y del promedio general de la propuesta, lo que permitió distinguir el nivel global de consentimiento por parte de los expertos.
- ✓ Estudio de concordancia entre los evaluadores, la dispersión de las valoraciones efectuadas por los expertos. La preponderancia de puntuaciones entre 4 y 5 en todos los criterios, sin valores opuestos, evidencia un alto nivel de acuerdo entre los evaluadores, lo que consolida la consistencia del juicio experto.

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año de Educación Básica

Tabla 4

Resultados de la evaluación de los expertos a la propuesta pedagógica

Criterios de evaluación	Escala del 1 al 5				
	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5
Claridad y coherencia de la propuesta	5	5	5	5	5
Fundamentación teórica	5	5	4	5	4
Propósito de la intervención	4	4	5	5	5
Coherencia metodológica	5	5	5	4	5
Pertinencia y calidad de actividades	5	5	4	5	5
Atención a la diversidad	5	4	5	5	5
Recursos didácticos	5	5	5	4	5
Sistema de evaluación	5	4	5	5	4
Factibilidad de implementación	5	5	4	5	5
Innovación y originalidad	4	5	5	5	5

Con las valoraciones realizadas por los expertos, mostradas en la (tabla 5), se obtiene un promedio global de 4.75 sobre 5, ubicando la propuesta en un nivel cualitativo próximo a excelente, de acuerdo con el marco de valoración definido.

Resumen cualitativo de las observaciones de los expertos. - Además de la valoración cuantitativa, los expertos contribuyeron con observaciones cualitativas, las mismas que fueron examinadas de forma temática. Destacar que las citadas observaciones fueron escasas y de carácter puntual, enfocadas básicamente en los siguientes aspectos:

- ✓ Necesidad de ajuste de la redacción y mayor precisión en el propósito de la propuesta.
- ✓ Clasificación del alcance de la evolución, evitando interpretaciones de eficacia empírica.

Consolidación de la coherencia entre actividades y criterio de evaluación. – Todas las recomendaciones proporcionadas por los expertos fueron incluidas de forma expresa, lo que permitió mejorar la claridad conceptual, metodológica y evaluativa de la propuesta sin modificar su organización ni sustento teórico.

Conclusión de la validación: De manera global, el procedimiento aplicado de validación de juicio de expertos permitió determinar que la propuesta posee valor pedagógico, conceptual y contextual adecuado, siendo considerada como adecuada, coherente y viable para futura aplicación en el área de Ciencias Sociales. Sin embargo, la validación no pretende evidenciar eficacia empírica, sino asegurar la calidad del diseño pedagógico, lo cual la sitúa como una base sólida para un plan piloto o estudio de seguimiento aplicado.

Discusión

Los resultados del presente trabajo investigativo reflejan que la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en el área de Ciencias Sociales, muestra valoraciones intermedias y bajas en los principios de representación, expresión y participación. Estos hallazgos no quieren decir que el DUA se encuentre ausente totalmente, por el contrario, hay una ejecución eventual, ya que este enfoque no se integra de forma sistemática a la planificación institucional.

Desde la visión interpretativa, estos hallazgos dan a conocer que cuando se implementa los principios y estrategias del DUA, a través de herramientas audiovisuales, dinámicas colaborativas y actividades prácticas, los educandos elevan su nivel de entendimiento de los componentes conceptuales, especialmente en asignaturas teóricas como Ciencias Sociales. Este resultado es coherente con lo expresado por Sánchez Fuentes (2022), quien sostiene que el DUA eleva la comprensión de los contenidos programáticos cuando se reconoce las diferentes maneras que tienen los educandos para construir el conocimiento y se atiende a sus necesidades e intereses.

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año
de Educación Básica

En el mismo orden, la impresión medida de la motivación y participación que tiene como potencial el DUA no se adjudica de forma instantánea, sino que requiere de una aplicación consecuente y sistemática con sus características y principios. Además, las ventajas del DUA para la educación básica se verán reflejadas de forma clara cuando el enfoque se lo implemente de forma planificada y continua, y no como un engranaje de actividades separadas (Redondo Trujillo et al., 2025).

En vínculo con el aprendizaje colaborativo, los hallazgos revelan una elevada diversidad en la motivación hacia el trabajo en grupo, lo que advierte que las experiencias colaborativas no siempre aseguran una participación igualitaria. Este resultado se asemeja con lo publicado por Niemi y Vehkakoski (2024), quienes manifiestan que el trabajo colaborativo puede desarrollar beneficios o exclusiones dependiendo del nivel de estructuración pedagógica y del entorno inclusivo que lo resguarde. En este aspecto, el DUA, es un diseño que ayuda a fortalecer la dinámica grupal, logrando una participación efectiva de todos.

De acuerdo con los fundamentos de la didáctica de Ciencias Sociales, los resultados cualitativos fortalecen el pensamiento de que los educandos se muestran más entusiasmados en participar cuando se gestiona clases donde se trabaja con actividades contextualizadas, prácticas y audiovisuales. Bauml (2023), afirma que estas formas de representar el aprendizaje ayudan a superar enfoques memorísticos y elevan la asimilación de fenómenos sociales complejos en educación básica. La prioridad por audiovisuales, actividades lúdicas y prácticas reflejadas (Sabando et al., 2025) en este trabajo investigativo se alinean con dicha visión, sin que estos resultados se generalicen a otros contextos.

A partir de este diagnóstico, la investigación diseñó una propuesta pedagógica orientada a fortalecer la enseñanza de Ciencias Sociales mediante la integración del DUA y el aprendizaje colaborativo. En este punto, la validación por juicio de expertos constituye un aporte central a la discusión. La propuesta obtuvo una media global de 4.75 sobre 5, con valoraciones altas en claridad, fundamentación teórica, coherencia metodológica, pertinencia de las actividades, atención a la diversidad, recursos didácticos, evaluación, factibilidad e innovación. Este resultado sugiere que la propuesta no solo responde a las necesidades detectadas en el diagnóstico, sino que además presenta un nivel elevado de consistencia académica y aplicabilidad pedagógica.

La convergencia entre los hallazgos empíricos del diagnóstico y la valoración favorable de los expertos fortalece la solidez del estudio (Heredia et al., 2025). Por un lado, los estudiantes evidenciaron carencias en la implementación sistemática del DUA y en la estructuración del trabajo colaborativo; por otro, los expertos confirmaron que la propuesta elaborada constituye una respuesta

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año
de Educación Básica

pertinente, coherente y viable frente a esas necesidades. Esta articulación es metodológicamente valiosa, porque permite sostener que la propuesta no emerge de manera arbitraria, sino que se encuentra sustentada tanto en la evidencia recogida en el contexto escolar como en la evaluación especializada de su diseño pedagógico.

Sin embargo, es importante interpretar adecuadamente el alcance de la validación por expertos. Aunque esta aporta evidencia de calidad de diseño, pertinencia conceptual y factibilidad de implementación, no permite afirmar la efectividad empírica de la propuesta sobre variables como comprensión, motivación, participación o rendimiento académico. El principal aporte del estudio radica en haber identificado una necesidad pedagógica concreta, haberla documentado mediante evidencia diagnóstica y haber traducido esa necesidad en una propuesta altamente valorada por especialistas, lo que la convierte en una base sólida para futuras fases de pilotaje e investigación aplicada.

Desde una perspectiva teórica y práctica, los resultados respaldan la idea de que la inclusión en Ciencias Sociales no depende únicamente de incorporar actividades grupales o recursos llamativos, sino de diseñar entornos de aprendizaje flexibles donde la representación del contenido, la producción de evidencias de aprendizaje y la participación estén deliberadamente diversificadas. En este sentido, el estudio aporta una contribución relevante al mostrar que la enseñanza inclusiva requiere planificación anticipada, mediación docente, variedad de formatos, criterios de evaluación coherentes y una organización colaborativa estructurada. La validación de expertos refuerza este aporte al confirmar que tales elementos se encuentran adecuadamente integrados en la propuesta desarrollada.

Limitación del estudio. Estos hallazgos no deben dejar al margen sus limitaciones. En el primer aspecto, la investigación empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia, limitado en una sola institución con un grupo de 30 estudiantes, lo que reduce la oportunidad de universalizar los resultados a otros entornos educativos. La segunda limitación, es referente al diseño descriptivo de alcance exploratorio, el cual no permite establecer relaciones causales ni medir la influencia real de una intervención, solo describir percepciones y tendencias. Además, el instrumento cumplió con los parámetros científicos de validez y confiabilidad, los resultados de la investigación se basan en auto reporte de los educandos, lo que puede generar elementos subjetivos a los hallazgos, como la memoria y empatía estudiantil.

A pesar de las limitaciones anteriormente expuestas, los hallazgos generan certeza contextual valiosa acerca de cómo se percibe el DUA y el aprendizaje colaborativo en un entorno real de educación

básica, y permiten el diseño de una propuesta pedagógica orientada a favorecer ejercicios inclusivos y colaborativos en Ciencias Sociales. En este ámbito, esta discusión no pretende probar efectos, sino entender una realidad educativa concreta y expresar de manera crítica y prudente las apreciaciones de la literatura actual.

Conclusiones

La presente investigación permitió explicar y examinar las impresiones de los educandos de quinto año de educación básica en cuanto a la aplicación de estrategias basadas en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el trabajo colaborativo en el área de Ciencias Sociales. Los resultados evidenciaron que las mencionadas estrategias no se están aplicando de forma sistemática ni ordenada, reflejando valoraciones intermedias y bajas en los principios del DUA como son las múltiples formas de representación, expresión y participación. Estos hallazgos no indican ausencia total del enfoque, sino una presencia parcial y ocasional de prácticas asociadas al DUA.

Desde el ámbito estudiantil, se identificó una apreciación más beneficiosa en el entendimiento de los contenidos cuando se utilizan recursos audiovisuales, actividades prácticas y colaborativas. A pesar de aquello, la motivación hacia el trabajo colaborativo y la percepción de mejora del rendimiento académico presentan una fuerte variabilidad, lo que sugiere experiencias heterogéneas dentro de los salones de clase. Estos resultados fortalecen la importancia de considerar la diversidad de estilos, ritmos e intereses de aprendizaje, aspecto central del enfoque DUA, especialmente en entornos educativos reales y no experimentales.

La exploración cualitativa elevó el nivel de los hallazgos cuantitativos al evidenciar que los educandos valoran especialmente las metodologías activas y contextualizadas, como juegos didácticos, audiovisuales y actividades prácticas conectadas con su entorno. Esta predilección no puede ser considerada como una prueba de impacto, sino como una señal pedagógica importante para direccionar la planificación de estrategias más incluyentes y sustanciales en Ciencias Sociales.

Comenzando con estos resultados, se diseñó una propuesta pedagógica producto del diagnóstico, cuyo propósito no es demostrar efectividad práctica, mas bien estructurar, ajustar y sistematizar procesos docentes en concordancia con los principios del DUA y el aprendizaje colaborativo. Además, la verificación por juicio de expertos permitió determinar que la propuesta es conceptualmente viable, adecuada y sólida, constituyéndose en una herramienta pedagógica para próximos trabajos investigativos.

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año
de Educación Básica

Sin embargo, los hallazgos de esta investigación deben interpretarse considerando ciertos aspectos. El primero, el muestreo no probabilístico por conveniencia, efectuado en una sola institución educativa y a un grupo reducido de educandos, limita el establecimiento de generalidades en los resultados. El segundo aspecto, es que el diseño descriptivo – exploratorio no faculta determinar relaciones causales, ni calcular efectos de posibles intervenciones. También, los datos se basaron en declaraciones propias de los alumnos, lo que puede influir en percepciones subjetivas.

Basado en los impedimentos, se recomienda que para futuras investigaciones se realicen estudios con diseños cuasi experimentales o longitudinales, que examinen el impacto de la aplicación sistemática del DUA y del trabajo colaborativo en el aprendizaje de Ciencias Sociales. A la vez, se sugiere ampliar la muestra en futuros estudios, incorporando la apreciación docente, y utilizando técnicas de observación de aula, con la finalidad de fortalecer el entendimiento del problema desde distintas aristas.

Para finalizar, la investigación proporciona demostraciones descriptivas contextualizadas acerca de cómo se aprecian las estrategias DUA y el aprendizaje colaborativo en un entorno real de educación básica, y sustenta la conveniencia de una propuesta pedagógica inclusiva, sin deducir hallazgos ni asignar efectos que no han sido empíricamente verificados.

Referencias

- Ahmad, M., & Wilkins, S. (2025). Muestreo intencional en la investigación cualitativa: un marco para todo el recorrido. *Quality & Quantity*, 59, 1461–1479. <https://doi.org/10.1007/s11135-024-02022-5>
- Arrocha, S. S., y Esteves, R. M. (2025). Aprendizaje colaborativo: un camino hacia la inclusión real y significativa. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(3), 1284–1296. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i3.4023>
- Bauml, M. (2023). “Cómo encajarlo”: Maestros de primaria hablan sobre la enseñanza de estudios sociales en las aulas de las escuelas públicas. *Revista de investigación en Estudios Sociales*, 47(1), 1–14. <https://doi.org/10.1177/23522798231206188>
- Bustamante-Torres, J., Rodríguez-Torres, Á., Cargua-García, N., y Bozano-Rivadeneira, E. (2025). Cultura, políticas y prácticas inclusivas en Educación superior. En M. Fernández, E. Fernández, P. Mellado y M. González. (Coords.). *Innovación abierta y transferencias de conocimientos en entornos formativos*. (pp. 199-215). Dykinson, S.L
- Cargua, A., Posso, R., Cargua, N., y Rodríguez, Á. (2019). La formación del profesorado en el proceso de innovación y cambio educativo. *Revista Científica Olimpia*, 16(54), 140- 152. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7000700>
- De la Cueva, R., Morales, L., Tipán, N., y Rodríguez, Á. (2022). El cambio e innovación en los centros educativos. *Revista Dominio de las Ciencias*, 8(4), 842-872. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i3>
- Elizondo Carmona, C. (2022). Diseño universal para el aprendizaje y neuroeducación: Una perspectiva desde la ciencia de la mente, cerebro y educación. *Journal of Neuroeducation*, 3(1), 99–108. <https://doi.org/10.1344/joned.v3i1.39714>
- González Ramírez, T., Alba Pastor, C., Galindo Domínguez, H., & García Hernández, A. (2025). Efecto de la formación del profesorado en el diseño universal para el aprendizaje (DUA) sobre la percepción de los facilitadores y las barreras para la educación inclusiva. *Educación*, 61(1), 35-51. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.2121>
- Guerrero López, K. A., y Santos Caballero, G. (2024). Aprendizaje cooperativo y principios del DUA para promover la educación inclusiva desde el rol del docente [Tesis de Maestría, Universidad El Bosque]. <https://repositorio.unbosque.edu.co/items/2e51102f-e253-4c0c-80cc-e4cdd21076ec>

- Heredia, A., Gavilanes, M., Rodríguez, Á., y Ortiz, W. (2025). Rutinas de pensamiento para mejorar la enseñanza de las ciencias naturales en sexto año. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 4(11), 1085-1113. <https://doi.org/10.56200/mried.v4i11.9889>
- Karlina, D., Kurniawati, F., & Martono, W. C. (2025). Fortalecimiento de la educación inclusiva mediante el análisis de los factores que afectan la implementación del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en la escuela primaria: una revisión sistemática de la literatura. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 17(3), 4994–5006. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i3.6468>
- Lara-Díaz, M. F. (2023). Educación inclusiva en Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina*, 71(4). <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v71n4.114247>
- Medina Romero, M. A., Hurtado Tiza, D. R., Muñoz Murillo, J. P., Ochoa Cervantez, D. O., & Izundegui Ordóñez, G. (2023). Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología INUDI. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.105>
- Molina-Azorín, J. F., Fàbregues Feijóo, S., & Escalante Barrios, E. L. (2024). Métodos mixtos de investigación: Integrando métodos cuantitativos y cualitativos. Editorial Pirámide. <https://doi.org/10.5944/empiria.62.2024.42124>
- Montenegro, B., Rodríguez, Á., Medina, M. y Tapia, D. (2023). Dilemas que enfrenta el profesorado universitario novel: Caso de una universidad ecuatoriana. En J. López Belmonte, P. Dúo-Terrón, Á-F. Rodríguez-Torres y J. Molina-Saorín (Coord.). *Innovación y experiencias didácticas en el aprendizaje*. (pp. 107-125). Dykinson, S.L.i
- Montenegro, B. y Rodríguez, Á. (2019). Los dilemas que enfrenta el profesorado novel en las instituciones de educación superior. *SATHIRI*, 14(1), 36 –47. <https://doi.org/10.32645/13906925.805>
- Muñoz Barragán, J., Tovar Hernández, E. T., & Parada Camargo, V. (2025). El DUA para una educación inclusiva en básica primaria. *ACADEMO Revista De Investigación En Ciencias Sociales Y Humanidades*, 12(3), 1-12. <https://doi.org/10.30545/academo.2025.n3.1124>
- Muñoz-Ortiz, W. W., García-Mera, G. M., Esteves-Fajardo, Z. I., & Peñalver-Higuera, M. J. (2023). El Diseño Universal de Aprendizaje: Un enfoque para la educación inclusiva. *EPISTEME KOINONIA*, 6(12), 167–183. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2550>

- Niemi, K., & Vehkakoski, T. (2024). Convertir la inclusión social en exclusión durante el aprendizaje colaborativo entre estudiantes con y sin necesidades educativas especiales. *Revista Internacional de Educación Inclusiva*, 28(13), 3301–3320. <https://doi.org/10.1080/13603116.2023.2190750>
- Pérez, M. (2025, 18 de junio). Aprendizaje cooperativo: qué es, técnicas y roles. SMOWL. <https://smowl.net/es/blog/aprendizaje-cooperativo/>
- Pérez Salgado, L. N., Farfán Pimentel, J. F., Delgado Arenas, R., & Baylon Chavagari, R. G. (2022). El aprendizaje cooperativo en la educación básica: Una revisión teórica. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 5(1), 6–11. <https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778113002.pdf>
- Piña Ferrer, L. S. (2023). El enfoque cualitativo: Una alternativa compleja dentro del mundo de la investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(15), 1-3. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i15.2440>
- Quinzo Guevara, J. I., Llanos Orellana, A. R., Zamora Farias, A. D., Zarria Quinaucho, R. E., & Zarria Soto, C. P. (2024). Diseño Universal de Aprendizaje (DUA): Estrategias para la inclusión educativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 10216-10240. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13166
- Ramos, J., Camacho, G., Rodríguez, Á., y Ortiz, W. (2026). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para el desarrollo de las habilidades sociales en estudiantes de octavo año de Educación Básica. *MENTOR Revista de Investigación Educativa y Deportiva*, 5(13), 077-095. <https://doi.org/10.56200/mentor.v5i13.10931>
- Redondo Trujillo, V., Novoa López, J. A., & Moya Díaz-Aguero, I. (2025). Estrategias del Diseño Universal para el Aprendizaje en Educación Primaria: una revisión sistemática. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 18(36), 32–44. <https://doi.org/10.55777/rea.v18i36.7992>
- Rodríguez, Á. F., Medina, M. A., Tapia, D. A., & Rodríguez, J. C. (2022). Formación docente en el proceso de cambio e innovación en la educación. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27 (Especial 8), 1420-1434. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.8.43>
- Rodríguez, Á., Gómez, M., Granda, V., y Naranjo, J. (2016). Paradigmas de investigación: tres visiones diferentes de ver y comprender a la Educación Física. *Lecturas: Educación Física y Deportes. Revista Digital*. 21(222), 1-12. <https://www.efdeportes.com/efd222/paradigmas-de-investigacion-de-educacion-fisica.htm>

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año
de Educación Básica

- Rodríguez-Torres, Á., Delgado-Campoverde, M., Reinoso-Torresano, P., y Castañeda-Llerena, C. (2025). Trabajo colaborativo y desarrollo de competencias en estudiantes de posgrado. *Pol. Con.* (Edición núm. 110) 10, (9), 1714-1733. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/10409/pdf>
- Rodríguez-Torres, Á.-F., López-Belmonte, J., Marín-Marín, J.-A., Moreno-Guerrero, A.-J. (2024). Actitudes del profesorado latinoamericano hacia la innovación educativa. *Revista Lasallista de* <https://doi.org/10.22507/rli.v21n2a3499>
- Rodríguez-Torres, Á., Chicaiza-Peneida, L., & Cusme-Torres, A. (2021). Metodologías emergentes para la enseñanza de la Educación Física (Revisión). *Revista científica Olimpia*, 19(1), 98-115. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/2938>
- Rodríguez-Torres, Á., Rosero-Duque, M., & Aguirre-Obando, E. (2018). La búsqueda de la información científica en la Universidad Central del Ecuador: reflexiones desde el caso Facultad de Cultura Física. *Revista Ciencias Sociales*, 1(39), 181-188. https://doi.org/10.29166/ciencias_medicas.v43i1.1462
- Rojas Chahua, E., Dueñas Hinojosa, E., & Gastello Mathews, W. (2024). Habilidades sociales para mejorar el aprendizaje colaborativo en educación. *Horizontes Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 8(35), 2417-2431. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i35.878>
- Sabando, M., Rivas, R., Rodríguez, Á., y Ortiz, W. (2025). Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de quinto grado a través de la utilización de recursos audiovisuales. *Arandu UTIC*, 12 (2), 1920-1942. <https://doi.org/10.69639/arandu.v12i2.1039>
- Sánchez Fuentes, S (2022). Presentación: Diseño Universal para el Aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 16(2), 17-20. <https://doi.org/10.4067/S0718-73782022000200017>
- Saputra, M. R. A., & Dianita, E. R. (2024). Construyendo un aprendizaje inclusive: Diálogo socrático y enfoques de pedagogía igualitaria para el aprendizaje colaborativo en la enseñanza de estudios sociales. *EAI Conference Proceedings*. <https://doi.org/10.4108/eai.14-10-2024.2356590>
- Segaran, M. K., & Moltudal, S. H. (2025). Un estudio cualitativo descriptivo sobre las creencias de los docentes y sus prácticas de pensamiento de diseño en la integración de una herramienta de

Estrategias basadas en el DUA para el aprendizaje colaborativo en Ciencias Sociales en estudiantes de quinto año
de Educación Básica

retroalimentación automatizada basada en IA. *Ciencias de la Educación*, 15(7), 910.
<https://doi.org/10.3390/educsci15070910>

Sewell, A., Kennett, A., & Pugh, V. (2022). El diseño universal para el aprendizaje como teoría de la práctica inclusiva para el uso de los psicólogos educativos. *Psicología Educativa en la Práctica*, 38(4), 364–378. <https://doi.org/10.1080/02667363.2022.2111677>

Vargas, K., Yana, M., Perez, K., Chura, W., & Alanoca, R. (2020). Aprendizaje colaborativo: una estrategia que humaniza la educación. *Revista Innova Educación*, 2(2), 363-379.
<https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.02.009>.

©2026 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).