INCIDENCIA DE LOS RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES EN EL FORTALECIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS CIUDADANAS

IMPACT OF DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES ON THE STRENGTHENING OF CITIZENSHIP COMPETENCES

Yuly Andrea Benavides Tamayo [1]
Claudia Esperanza Saavedra Bautista[2]

Resumen

Las competencias ciudadanas permiten el desarrollo integral de niños y jóvenes para que sean ciudadanos constructores de una sociedad democrática, desde la práctica de valores, escucha activa, toma de decisiones, pensamiento crítico y convivencia pacífica. Sin embargo, las relaciones interpersonales y la convivencia escolar se pueden ver alteradas por acciones negativas que se suscitan al interior del aula escolar. Por tanto, este estudio tuvo como propósito fortalecer en los estudiantes de grado octavo pertenecientes a la Institución Educativa Gustavo Romero Hernández de Tibaná – Boyacá, el conocimiento esencial de las competencias ciudadanas de convivencia y paz, a través del uso de recursos educativos digitales (RED). El proceso investigativo se orientó desde el enfoque mixto, vinculando igualmente el método descriptivo y comparativo. Se estimó la variable dependiente competencias ciudadanas en dos momentos del aprendizaje, pre test / post test, para validar la incidencia que tienen los RED en el fortalecimiento de estas competencias. Con el diseño e implementación de una unidad tecno pedagógica, se concluye que la tecnología educativa permite a los estudiantes expresar sentimientos, poner en práctica valores éticos y resolver conflictos escolares de forma pacífica, igualmente, apropiar el conocimiento de las competencias ciudadanas y mejorar las relaciones en la convivencia escolar.

Palabras clave: Competencias Ciudadanas, Convivencia Escolar, Recursos Educativos Digitales (RED)

Abstract

Citizen competencies allow the comprehensive development of children and young people. This youth development results in participants becoming citizens who build a democratic society from the practice of values, active listening, decision-making, critical thinking, and peaceful coexistence. However, interpersonal relationships and school coexistence can be altered by negative actions that arise within the school classrooms. Therefore, this study aimed to strengthen the essential knowledge of citizen competencies of coexistence and peace in the eighth-grade

Recepción: Octubre 2021 / Evaluación: Noviembre 2021 / Aprobado: Noviembre 2021

[1] Magister (c) en TIC Aplicadas a la Educación - Universidad de Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Esp. En Administración de la Informática Educativa- Universidad de Santander – UDES, Licenciada en Informática Educativa - Universidad de Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Orcid: https://orcid.org/0000-0001-8007-4330. E mail: yuly.benavides@uptc.edu.co

[2] Doctora en Ciencias de la Educación Universidad de Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Magister en Tecnología e Informática Universidad de Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Especialista en Informática para la Docencia Universidad de Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Licenciada en Informática Educativa – Grupo de investigación RESET. Universidad de Pedagógica y Tecnológica de Colombia Orcid: https://orcid.org/0000-0002-7981-4378. E mail: claudia.saavedra@uptc.edu.co

students from the Gustavo Romero Hernández Educational Institution of Tibaná – Boyacá through the use of digital educational resources (DER). The research process is oriented from a mixed approach that links the descriptive and comparative methods. The dependent variable of citizen competencies is estimated at two different learning moments – the pre-test / the post-test – to validate the incidence that DER has in strengthening these competencies. With the design and implementation of a techno-pedagogical unit, it is concluded that educational technology allows students to express feelings, practice ethical values, solve school conflicts peacefully, and improve relations within school life due to the appropriate knowledge of citizen skills.

Keywords: Citizen Competences, School Coexistence, Digital Educational Resources (DER).

Introducción

Históricamente en Colombia, debido a diferentes situaciones de orden político y socioeconómico, se han suscitado conflictos de violencia por muchos años, hecho que perturba el desarrollo de la población. La falta de práctica de valores éticos y competencias ciudadanas limitan el desarrollo de relaciones sanas entre las personas, por tanto, se ve afectada su convivencia, las instituciones educativas no son ajenas a esta realidad, pues en la cotidianidad se presentan situaciones de agresión física o verbal entre los estudiantes que alteran sus relaciones interpersonales y en consecuencia su convivencia.

Es importante destacar que a pesar de la pandemia surgida por el COVID-19, el aula tradicional de clase, se transformó en espacios virtuales de aprendizaje, en donde se detectaron factores que afectaron la convivencia escolar y actualmente en el proceso de adaptación a la presencialidad, la convivencia genera un nuevo reto para las instituciones educativas, lo que conlleva al trabajo intencionado de toda la comunidad educativa para modificar los modos de convivir en el contexto actual (Melero, 2020).

Para resolver problemas de convivencia escolar, es necesario formar a los estudiantes desde los primeros años de escolaridad en su integración a la vida social, el desarrollo de un proyecto de vida y la participación en sociedad de manera responsable; una forma de hacerlo es generar la aprehensión de competencias ciudadanas en los estudiantes para llegar a convivir de manera pacífica con las demás personas.

Al respecto Berra y Dueñas (2006), indican que los sujetos que conviven en el proceso educativo deben tener la capacidad de adaptarse a las demás personas y a las condiciones que se presentan día a día, por otro lado, Carreño y Rozo (2020) expresan la necesidad de transformar los entornos sociales en los cuales se desarrolla la niñez y juventud poniendo en práctica valores en las actividades diarias de cada individuo.

Por tanto, la mayoría de las instituciones educativas deben apuntar a un estado de sana convivencia; sin embargo, en la cotidianidad de las aulas presenciales o virtuales se presentan manifestaciones de agresión que generan ambientes inapropiados, comportamientos que afectan las relaciones interpersonales entre docentes-estudiantes, estudiantes-estudiantes y entre estudiantes-familiares. Ahumada y Orozco (2019), argumentan que los comportamientos de los estudiantes generan efectos cada vez más nocivos, pues se dan formas más sofisticadas de agresión que pueden pasar desapercibidas por los educadores y padres de familia.

Los postulados de los autores no son ajenos a la realidad que se vivencia en la institución educativa, objeto estudio de esta investigación, en donde se ven deterioradas las relaciones interpersonales y la convivencia escolar, al ser intolerantes y agredirse entre ellos. Debido a ello, en esta investigación se afianzan las competencias ciudadanas de convivencia y paz por medio del

uso de recursos educativos digitales, desde el método de investigación mixta, con enfoque descriptivo y diseño comparativo.

Competencias Ciudadanas

El vocablo competencias ciudadanas no tiene una única definición, a lo largo del tiempo, con base en los estudios de diferentes investigadores, se ha tratado de definir de acuerdo a las diferentes disciplinas del conocimiento y las investigaciones que se han adelantado, por tanto, se presentan las conceptualizaciones más relevantes.

Desde el ámbito de la pedagogía, uno de los primeros investigadores en conceptualizar acerca de las competencias ciudadanas fue Vygotsky (1998), quien las define como la capacidad del ser humano para interrelacionarse con sus semejantes en los diferentes contextos sociales, dado que por su naturaleza el ser humano se considera como un agente netamente social.

Para Restrepo (2009), las competencias ciudadanas se interpretan como factores o elementos que buscan cambio y transformación social desde el desarrollo de objetivos, destrezas y conductas que permiten al ser humano desarrollar relaciones armónicas con sus semejantes. Parra y Deaza (2016), reseñan que las competencias ciudadanas en el mundo moderno se interpretan como la base de formación de la persona, donde adquiere valores, principios y comportamientos que permiten integrarse en cualquier espacio social, relacionarse adecuadamente y dar solución a las situaciones controversiales que suscitan a través del intercambio social.

Por su parte, Chaux (2004), conceptualiza las competencias ciudadanas como las capacidades comunicativas, emocionales y cognitivas, que de manera integrada y articuladas con actitudes y conocimientos, permiten que al actuar los sujetos en la sociedad lo hagan de manera constructiva, basándose en el respeto de reglas y normas que garanticen una convivencia armónica y en paz, que conlleven a una sociedad más justa. Por tanto, los estudiantes deben apropiar y poner en práctica las competencias ciudadanas, las cuales se enmarcan en dos ámbitos que orientan el ejercicio de la ciudadanía:

- Ámbito inherente a las relaciones entre individuos: Se centra en fortalecer, la convivencia y paz, la pluralidad, identidad y valoración de las diferencias.
- Ámbito inherente a las relaciones entre organizaciones e individuos: Toma como principio fundamental la participación y responsabilidad democrática.

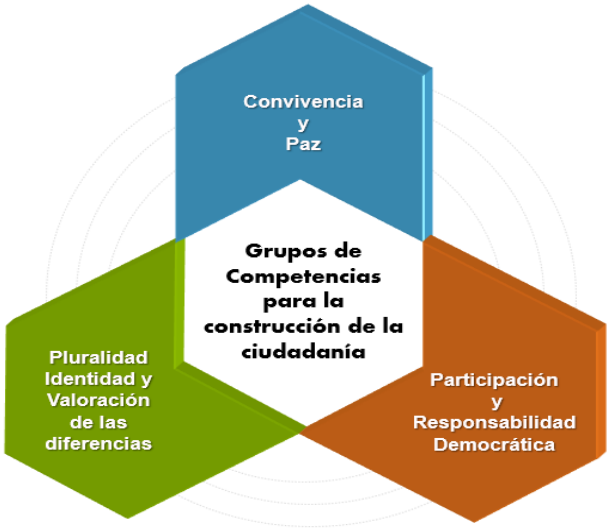
Desde esta perspectiva, los centros educativos deben generar espacios para el desarrollo de competencias ciudadanas de los estudiantes, los pilares básicos se centran en el manejo de emociones como competencia importante para relacionarse de manera pacífica con los demás. (Chaux, 2004).

Finalmente, se toma la definición planteada por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) de Colombia, el cual indica que las competencias ciudadanas son tomadas como la base para formar a los estudiantes en personas con valores, capaces de vivir en comunidad, relacionarse y poder solucionar los posibles conflictos que se presentan en el contexto social; son el conjunto de conocimientos, habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas, que, articulados entre sí, hacen posible que el ciudadano actúe de manera constructiva en la sociedad democrática. (MEN, 2004).

Grupos de Competencias Ciudadanas

Desde los estándares para la construcción de la ciudadanía emanados por el MEN, se han clasificado las competencias ciudadanas en tres grupos, como se muestra en la figura 1.

Figura 1.
Grupos de Competencias Ciudadanas para la Construcción de la Ciudadanía



Nota: La gráfica muestra los grupos de competencias para la construcción de la ciudadanía. Adaptación MEN (2004)

- **Convivencia y paz**: En este grupo de competencias se reconoce a cada sujeto como un ser humano, que cuenta con carácter para establecer relaciones sociales y humanas, lo cual por su naturaleza hace que sea digno de consideración, pues es poseedor de defectos y virtudes como son la empatía, la tolerancia, la solidaridad y el respeto hacia los demás.
- **Participación y responsabilidad democrática**: El propósito de este grupo de competencias ciudadanas en los centros educativos, es aportar a la formación de estudiantes de manera integral que puedan fortalecer la toma de decisiones en situaciones del entorno, bajo la construcción y el respeto por las reglas, normas y acuerdos que rigen la convivencia pacífica con los demás.
- **Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias**: A través de estas competencias se busca garantizar la igualdad de derechos, que los estudiantes reconozcan la existencia de la pluralidad, las diferencias de las personas y valoren las características de género, etnia, religión, cultura, entre otro, es preciso, aprender a respetar los derechos de sus semejantes (MEN, 2004).

Cada grupo de competencias ciudadanas representan dimensiones fundamentadas en la práctica de la promoción, el respeto y la defensa de los derechos humanos presentes en la Constitución Política de Colombia (MEN, 2004), lo que permite desarrollar habilidades sociales en el entorno en que se desenvuelven los estudiantes.

Desde las competencias ciudadanas para grado octavo, se profundizaron los estándares del grupo de Convivencia y Paz, considerando en todo momento al "otro" como ser humano (Becerra, 2019), basándose en el manejo de emociones, la expresión de sentimientos y la resolución pacífica de conflictos, con el fin de generar acciones para mejorar la convivencia escolar a través del uso de las TIC.

Componentes de las Competencias Ciudadanas en Colombia

Con base en las disposiciones emanadas por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES (2014), en las competencias ciudadanas se deben evaluar los componentes que se relacionan en la tabla 1.

Tabla 1.
Componentes formulados por el ICFES para evaluar las competencias ciudadanas.

Componente	Descripción
Conocimientos	Este componente hace referencia a los conocimientos que poseen los estudiantes respecto a las reglas y normas que regulan la convivencia escolar y la ciudadanía, entre ellos, las disposiciones establecidas en manuales de convivencia escolar y las leyes promulgadas en la Constitución Política de Colombia.
Argumentación	Hace relación a la capacidad que se tiene para analizar y evaluar las manifestaciones de otras personas, anticipando los efectos de un discurso, asimismo, interpretar cuál es el propósito de un acto comunicativo, establecer relaciones entre argumentos y someter a juicio la confiabilidad de diferentes enunciados.
Multiperspectivismo	Este componente se centra en determinar la capacidad que tiene una persona para comprender una situación problemática desde el análisis, por tanto, busca que los estudiantes puedan interpretar diferentes situaciones controversiales que se dan en su cotidianidad y desde el pensamiento crítico y la reflexión puedan encontrar la mejor solución.
Pensamiento Sistémico	Contempla la capacidad que tiene una persona para interactuar en la sociedad e identificar diferentes situaciones que pueden influir en su vida diaria, se busca que los estudiantes desde este componente comprendan los factores asociados a estas situaciones, e identifiquen posibles soluciones y cómo pueden ser aplicadas en diferentes escenarios.

Nota: La tabla relaciona los componentes desde los cuales son evaluadas las competencias ciudadanas en los centros escolares colombianos. Adaptación Lineamientos pruebas Saber ICFES (2014).

En el contexto académico y formativo de los estudiantes, los componentes que se evalúan en las pruebas ICFES son importantes para interiorizar en el ser humano cada uno de los aspectos que se desglosan, por medio del análisis de experiencias cotidianas en las cuales pone en práctica las competencias ciudadanas.

Trascendencia de las Competencias Ciudadanas en el Entorno Educativo

Con base en los postulados de Magendzo (2009), los centros escolares deben enardecer por el desarrollo de competencias en los estudiantes que contribuyan a mejorar la ciudadanía, más, cuando en estos recae la responsabilidad de trazar los destinos de la sociedad, se requiere que los estudiantes desarrollen habilidades en otras dimensiones de su formación, en ese mismo sentido se precisa la apropiación de herramientas que les permitan construir una sociedad más justa.

Frente a las competencias ciudadanas adquiridas por los estudiantes en su entorno escolar, Maldonado Castellanos (2016), indica que la enseñanza de dichas competencias debe orientarse a la apropiación de derechos humanos, para que de esta manera los estudiantes aprendan a respetar la pluralidad que existe en los diferentes espacios sociales, por tanto, el autor considera que las competencias ciudadanas deben posibilitar el desarrollo de destrezas desde la apropiación del conocimiento, hasta la construcción de una sociedad democrática en la cual la convivencia armónica sea el centro de las relaciones interpersonales.

Por su parte, el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2011), indica que las competencias ciudadanas tienen la función de permitir el desarrollo social de las personas para que sean sujetos activos de derechos y puedan participar en las decisiones que competen al entorno social. Asimismo, su apropiación por parte de los estudiantes puede permitirles llegar a la solución

de problemas y conflictos, el fortalecimiento de habilidades como la comunicación y negociación que son fundamentales en las relaciones que suscitan en el entorno social.

Atendiendo a estas consideraciones, este estudio busca que, desde la escuela como forjadora de ciudadanía, se afiance en los estudiantes las competencias inherentes a la convivencia y paz, con el fin de promover mejores relaciones interpersonales entre los sujetos de la educación, y con ello favorecer su integración como ciudadanos activos en la sociedad.

Ventajas de los RED en el Fortalecimiento de las Competencias Ciudadanas

Dentro de las acciones pedagógicas, se tiene el uso adecuado de recursos educativos digitales para dinamizar los procesos de aprendizaje. Es por ello, que esta tecnología trae innovación y actualización, con relación a los recursos educativos tradicionales, por tanto, son más llamativos para los jóvenes al facilitar la interacción con la información, teniendo en cuenta las necesidades, intereses y conocimientos que se desean apropiar. Zapata (2012) presenta algunas ventajas que tienen los recursos educativos digitales frente a los procesos de aprendizaje:

- Su potencial para motivar al estudiante es significativo, al adquirir conocimientos con materiales multimediales, presentaciones, videos y todo tipo de recursos audiovisuales.
- Facilitar el autoaprendizaje al ritmo del estudiante, dando oportunidad de acceder desde un computador y volver sobre los materiales de lectura y ejercitación cuantas veces se requiera.
- Por medio de las simulaciones y laboratorios virtuales como recursos digitales interactivos, el estudiante comprende diversos procesos al ser representadas de manera digital situaciones de la cotidianidad, donde tienen control del proceso formativo.
- Algunos recursos educativos digitales ofrecen la posibilidad de acceso abierto y uso del recurso educativo digital de manera completa y gratuita.

Como lo hace notar Zapata (2012), se evidencia que la integración y uso de recursos educativos digitales en el aula escolar, potencian el desarrollo cognitivo del estudiante, pues le permiten ser agente interviniente en la construcción del conocimiento. Además, en la interacción con estos recursos se puede fortalecer el análisis, reflexión e intercambio de saberes de manera dialógica, lo que contribuye a la fijación del conocimiento. De otro lado, la tecnología educativa se constituye como una estrategia que posibilita la resignificación de la praxis pedagógica de los educadores, permitiendo integrar ambientes educativos innovadores que motivan al estudiante en su proceso de aprendizaje.

Materiales y métodos

Al tratarse de un estudio de carácter socioeducativo, se precisa integrar para su desarrollo los enfoques cuantitativo y cualitativo; por tanto, se trata de una investigación mixta. Desde los referentes de Hernández, Fernández y Baptista (2014), este tipo de estudio integra ambos enfoques, para comprender las variables de estudio desde la perspectiva cuantitativa y cualitativa, pues, las variables cuantificables por si solas no precisan aspectos subjetivos de las personas que participan en la investigación, asimismo, las apreciaciones, opiniones, argumentos y reflexiones requieren en ocasiones ser sustentadas a través de datos numéricos; razón por la cual los autores refieren que en la investigación mixta los métodos integrados son complementarios.

De otra parte, este estudio se abordó desde una investigación descriptiva, la cual como indica Ander Egg (1995), permite comprender aspectos del objeto de estudio desde los rasgos, atributos y características, a través de la narración o descripción detallada de la realidad investigada. Particularmente, en este estudio se precisa describir aspectos inherentes al fortalecimiento de las competencias ciudadanas de convivencia y paz, con el uso de recursos educativos digitales como

estrategia de aprendizaje para los estudiantes de grado octavo de la Institución Educativa Gustavo Romero Hernández.

Finalmente, el diseño de la investigación se cataloga como un estudio pre experimental o de prueba de hipótesis, desde los postulados de Campbell y Stanley (1978), este tipo de estudio se centra en probar una hipótesis tomando referentes en dos momentos pre y post. Atendiendo a estas consideraciones, se buscó probar la incidencia que tiene el uso de recursos educativos digitales en la apropiación y aplicación de competencias ciudadanas para el mejoramiento de la convivencia escolar de los estudiantes vinculados a la investigación.

Participantes

La población vinculada a esta investigación, corresponde a los estudiantes de grado octavo de la Institución Educativa Gustavo Romero Hernández, se seleccionó una muestra representativa, constituida por 24 estudiantes (15 mujeres- 9 hombres), cuyas edades oscilan entre 13 y 16 años; sus características son heterogéneas, demuestran cambios comportamentales relacionados al desarrollo físico y afinidad de amistades, lo que en ocasiones genera constante indisciplina, irrespeto y conflictos. La mayoría demuestran agrado por el uso de dispositivos electrónicos como celulares, tablet y computadores.

Al tratarse de un estudio no probabilístico, como criterios planteados para la selección de la muestra se tuvieron los referidos en la tabla 2.

Tabla 2.
Criterios para la selección de la muestra (muestreo por conveniencia)

Selección de la muestra	Características de selección de los participantes
En el caso particular de este estudio, se tomó una muestra constituida por 24 participantes.	Los criterios de selección de la muestra fueron: - Estar matriculado en la institución educativa - Tener acceso a las TIC, contar con dispositivo electrónico (computador, Tablet o celular) - Haber reportado en el observador del estudiante faltas en su convivencia escolar que afecten las relaciones interpersonales con sus profesores o compañeros. - Presentar consentimiento informado para vincularse en la investigación.

Nota: La tabla presenta los criterios tenidos en cuenta para la selección de los participantes en el estudio.

Respecto a la unidad de análisis, se valoraron las competencias ciudadanas de los estudiantes a partir del uso de recursos educativos digitales existentes en la red y otros creados por ellos mismos.

Variables e hipótesis de estudio

Las variables que se estimaron en el estudio, se orientan a indagar aspectos relacionados a las competencias ciudadanas desde la realidad vivenciada en la Institución Educativa Gustavo Romero Hernández, en ese sentido, la tabla 3 presenta la operalización de estas variables.

Tabla 3.
Operalización variables de estudio.

VARIABLES	INDICADORES	PREGUNTAS	INSTRUMENTO
DEPENDIENTE: Competencias Ciudadanas en los componentes: Conocimientos, Argumentación, Multiperspectivismo y Pensamiento Sistémico-	Conocimientos de los estudiantes sobre competencias ciudadanas en los componentes: Conocimientos, argumentación, multiperspectivismo y pensamiento Sistémico Identificación de acciones para promoverlas	¿Cuál es el nivel de desempeño de los estudiantes frente al conocimiento de las competencias ciudadanas?	Pre test / Post test de conocimientos (cuestionario estructurado) Encuesta de opinión Observación Participativa
INDEPENDIENTE: Recursos educativos digitales vinculados en la Plataforma Google Classroom	Actitudes de los estudiantes frente al empleo de diferentes recursos digitales para el aprendizaje de las competencias ciudadanas en los componentes Conocimientos, Argumentación, Multiperspectivismo y Pensamiento Sistémico	¿Cómo actúan los estudiantes cuando se integran recursos educativos digitales para afianzar el aprendizaje de las competencias ciudadanas en los componentes Conocimientos, Argumentación, Multiperspectivismo y Pensamiento Sistémico	Plataforma de aprendizaje https://classroom.google.com/u/1/c/mza0ndq0njaynjux Encuesta de opinión sobre el uso de recursos digitales en la apropiación de conocimientos y práctica de las competencias ciudadanas
INTERVINIENTE: Estrategia Didáctica	Opiniones, reflexiones, argumentos respecto al empleo de recursos educativos digitales como estrategia de aprendizaje	¿Cómo interpretan los estudiantes la experiencia educativa realizada?	

Nota: En la tabla se muestra en detalle la operalización de las variables de este estudio.

Desde el estudio de las variables mencionadas y tomando como referente los postulados de Campbell y Stanley (1978), al tratarse de una investigación orientada bajo el diseño pre experimental, es preciso formular premisas o hipótesis que posibiliten la validación en la efectividad de la variable independiente sobre la dependiente. Desde esta perspectiva se presentan los supuestos que se pretenden validar:

Hipótesis Nula:

H0: El empleo de recursos digitales como estrategia de enseñanza aprendizaje de las competencias ciudadanas en los componentes de conocimientos, argumentación, multiperspectivismo y pensamiento sistémico en el grado octavo, no permite que los estudiantes alcancen una media de calificación satisfactoria en su aprendizaje.

Hipótesis Alternativa:

Ha: El empleo de recursos digitales como estrategia de enseñanza aprendizaje de las competencias ciudadanas en los componentes de conocimientos, argumentación, multiperspectivismo y pensamiento sistémico en el grado octavo, permite que los estudiantes alcancen una media de calificación satisfactoria en su aprendizaje.

Fases de la Investigación

El proceso investigativo en este estudio fue adelantado en cuatro fases que guardan estrecha relación con los objetivos formulados.

Primera Fase

El punto de partida del estudio comienza con la aplicación de una prueba de conocimientos, para identificar el nivel inicial en que se ubican las competencias ciudadanas que poseen los estudiantes de grado octavo de la Institución Educativa Gustavo Romero Hernández. Para ello se aplica a los participantes un cuestionario estructurado con situaciones cotidianas sobre competencias ciudadanas desde los componentes: conocimientos, argumentación, multiperspectivismo y pensamiento sistémico. Asimismo, para interpretar la opinión de los estudiantes participantes en la investigación, con relación a los métodos y didáctica utilizada en el proceso enseñanza aprendizaje de las competencias ciudadanas, se aplicó una encuesta de opinión.

Segunda Fase

Al recopilar la información de la primera etapa e identificar que los estudiantes presentan debilidades en la apropiación de las competencias ciudadanas y existen constantes conflictos que alteran la convivencia escolar, se plantea la necesidad de diseñar una estrategia didáctica orientada desde el uso de las TIC. En esta etapa se lleva a cabo el diseño tecno pedagógico de la secuencia didáctica, para dar cumplimiento al segundo objetivo de la investigación: Resignificar la educación en competencias ciudadanas, a través del diseño e implementación de un ambiente innovador de aprendizaje enmarcado en el uso de las TIC, particularmente con el uso de recursos educativos digitales.

Tercera Fase

Esta fase del estudio buscó dar cumplimiento al objetivo: Interpretar el actuar de los estudiantes frente al uso de la tecnología como estrategia de enseñanza aprendizaje en las competencias ciudadanas de convivencia y paz. Para este propósito se ejecutó la estrategia de intervención y por medio de la técnica de observación participativa utilizando el registro sistemático en el diario de campo, se interpretan las actitudes de los estudiantes frente al desarrollo de la secuencia didáctica.

Cuarta Fase

Específicamente en esta fase de la investigación se buscó dar cumplimiento al cuarto objetivo formulado: Reconocer el papel que tiene el uso de recursos educativos digitales en el fortalecimiento de las competencias ciudadanas de convivencia y paz. Entre las tareas propuestas para dar cumplimiento al objetivo, se tiene el contraste de resultados del pre y post test de conocimientos de competencias ciudadanas en cada uno de sus componentes.

Resultados

Los resultados que se presentan se orientan al cumplimiento de los objetivos y etapas del diseño metodológico.

Resultados Fase de Diagnóstico

El punto inicial del proceso investigativo, parte de la necesidad de identificar el nivel de conocimientos que poseen los estudiantes respecto a las competencias ciudadanas en los componentes: Conocimientos, argumentación, multiperspectivismo y pensamiento sistémico, valorados con la escala de medición propuesta por el ICFES, la cual se muestra en la tabla 4.

Tabla 4.
Niveles de desempeño propuestos por el ICFES para valorar las competencias ciudadanas.

NIVEL	DESCRIPCIÓN	VALORACIÓN NUMÉRICA
Insuficiente	El estudiante no puede superar preguntas de bajo nivel de complejidad	1.0 - 2.9
Mínimo	El estudiante tiene la capacidad de superar preguntas de bajo nivel de complejidad para el área y grado	3.0 – 3.7
Satisfactorio	El estudiante resuelve preguntas complejas que se enmarcan en las competencias ciudadanas	3.8 – 4.4
Avanzado	El estudiante presenta desempeño sobresaliente en las competencias esperadas para el área y grado evaluado.	4.5 – 5.0

Nota: La tabla detalla los niveles de valoración de las competencias ciudadanas, propuesta por el ICFES (2014).

Debido a la situación de confinamiento social derivada del virus Covid 19, los instrumentos de investigación, pre test de conocimientos y encuesta de opinión fueron administrados de forma virtual, a través de los formularios de Google, como se muestra en figura 2.

Figura 2.
Estudiantes presentando pre test de conocimientos en competencia ciudadanas y encuesta de opinión.

Nota: La figura muestra el desarrollo de la prueba pre test de competencias ciudadanas y la encuesta de opinión inicial.

A continuación, se presentan los resultados que surgen de la aplicación del pre test en competencia ciudadanas, evaluadas desde los componentes de: conocimientos, argumentación, multiperspectivismo y pensamiento sistémico. La tabla 5, muestra en detalle la calificación media obtenida por los estudiantes en cada uno de estos componentes.

Tabla 5.
Resultados Prueba pre test: competencias ciudadanas

	Componente	Insuficiente	Mínimo	Satisfactorio	Avanzado	Calificación media del componente
PRE TEST	Conocimientos	7 de 24 estudiantes	7 de 24 Estudiantes	9 de 24 Estudiantes	1 de 24 estudiantes	3.50
	Argumentación	10 de 24 estudiantes	9 de 24 estudiantes	4 de 24 Estudiantes	1 de 24 estudiantes	3.24
	Multiperspecti-Vismo	2 de 24 estudiantes	6 de 24 Estudiantes	16 de 24 estudiantes	0 de 24 estudiantes	3.77
	Pensamiento Sistémico	11 de 24 estudiantes	5 de 24 Estudiantes	8 de 24 estudiantes	0 de 24 estudiantes	3.20

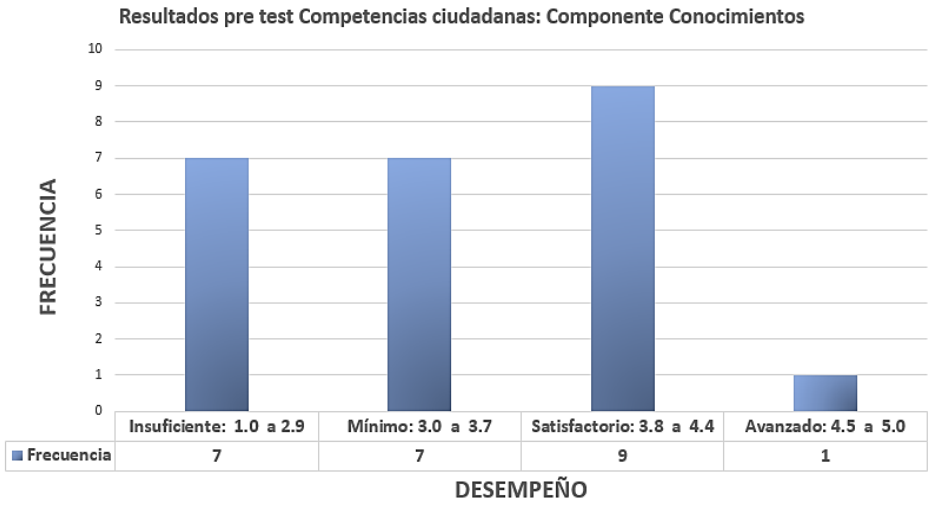
Nota: En la tabla se muestran los resultados obtenidos por los estudiantes en el pre test de conocimientos inherente a las competencias ciudadanas.

Tomando como referente los resultados presentados en la tabla 5, se procede a realizar el correspondiente análisis de cada componente.

- **Competencias Ciudadanas: Componente Conocimientos**

Con base en los planteamientos del ICFES (2014) y el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, en este componente, es necesario evaluar los conocimientos que poseen los estudiantes respecto a las pautas, reglas, normas y disposiciones que regulan la ciudadanía y la convivencia escolar, por ejemplo: conocimientos que tienen sobre el manual de convivencia y la Carta Magna que rige al país. La figura 3 muestra los resultados alcanzados por los estudiantes en la prueba pre test.

Figura 3.
Resultados Prueba Pre test competencias ciudadanas: Componente Conocimientos.



Nota: La figura muestra el desempeño alcanzado por los estudiantes en el componente Conocimientos de las competencias ciudadanas.

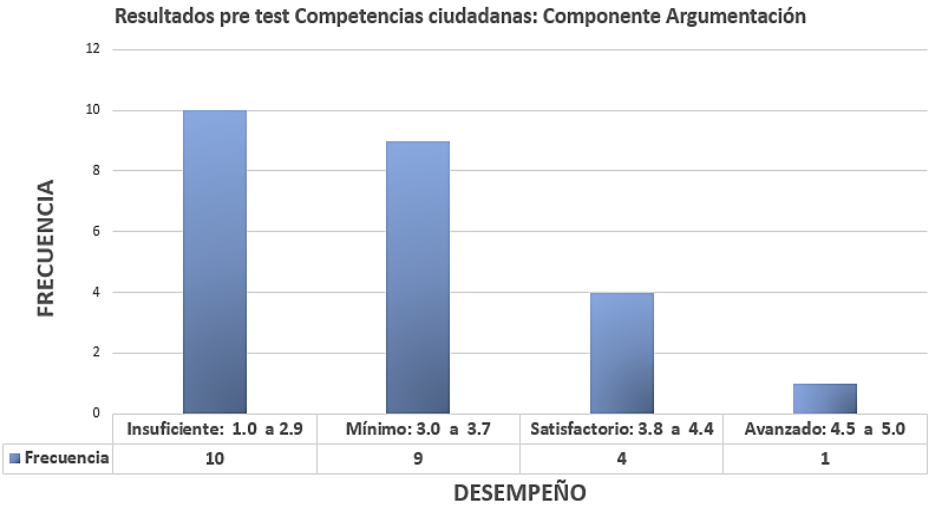
Se puede precisar, que el desempeño en el componente conocimientos tiene una tendencia que va de insuficiente a mínimo, específicamente, el 58.3% de los estudiantes que presentaron la prueba, 14 de ellos, obtuvieron una calificación que se ubica en el rango de 1.0 a 3.7, con un promedio de 3.5. Asimismo, el 37.5% de los estudiantes, 9 alcanzaron una calificación que se enmarca en el rango de 3.8 a 4.4, tan solo un estudiante se ubicó en el nivel de desempeño avanzado.

Desde el análisis de cada ítem evaluado en este componente, se pudo establecer que algunos estudiantes presentan dificultades en el reconocimiento de normas que regulan la convivencia escolar, específicamente no reconocen aspectos consagrados en el manual de convivencia. En relación a la ciudadanía, igualmente, sus conocimientos no son claros para comprender la mecánica de funcionamiento social desde las relaciones que se suscitan en los diferentes escenarios, con limitación identifican lo establecido en la Constitución Política de Colombia.

- **Competencias Ciudadanas: Componente Argumentación**

En esta competencia se evaluó la capacidad que tienen los estudiantes para analizar situaciones desde el discurso y argumentos que se da entre quienes participan en una comunicación, estableciendo el propósito de un diálogo y determinando la confiabilidad de los argumentos que presentan los interlocutores, asimismo, se reconoce si se es asertivo o no. La figura 4 muestra los resultados de este componente en la prueba pre test.

Figura 4.
Resultados Prueba Pre test competencias ciudadanas: Componente Argumentación.



Nota: La figura muestra el desempeño alcanzado por los estudiantes en el componente argumentación de las competencias ciudadanas.

Se puede observar que la mayoría de estudiantes alcanzaron un desempeño insuficiente en el componente argumentación, específicamente 10 de los 24 evaluados, obtuvieron una calificación en el rango de 1.0 a 2.9. Por su parte el 37.5% de los estudiantes, es decir 9 lograron desempeño mínimo. Tan solo el 20.8%, de los estudiantes se ubicaron en el nivel de desempeño satisfactorio a avanzado con una calificación entre 3.8 y 5.0.

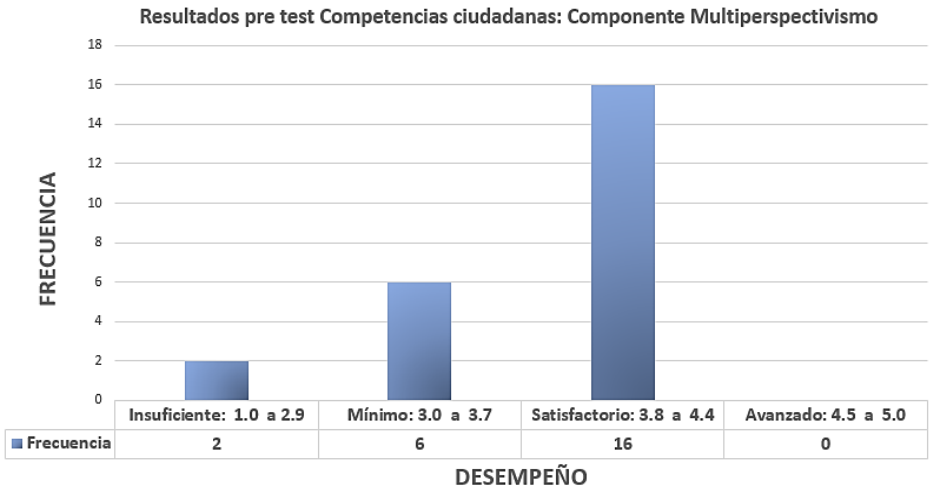
La media de desempeño general en este componente fue de 3.28, lo cual indica que el desempeño argumentativo es mínimo. Desde la revisión de los ítems evaluados, se evidencia que

la mayoría de estudiantes presentan dificultad en la solución de situaciones conflictivas desde el análisis de casos que requieren argumentación.

- **Competencias Ciudadanas: Componente Multiperspectivismo**

En este componente se evalúa la capacidad crítica y reflexiva que poseen los estudiantes para dar solución a las situaciones problemáticas, tomando como referente el análisis, la comprensión e interpretación desde el reconocimiento de la posición que asumen los sujetos implicados. La figura 5 presenta en detalle los resultados obtenidos por los estudiantes en la prueba pre test.

Figura 5.
Resultados Prueba Pre test competencias ciudadanas: Componente Multiperspectivismo.



Nota: La figura muestra el desempeño alcanzado por los estudiantes en el componente Multiperspectivismo de las competencias ciudadanas.

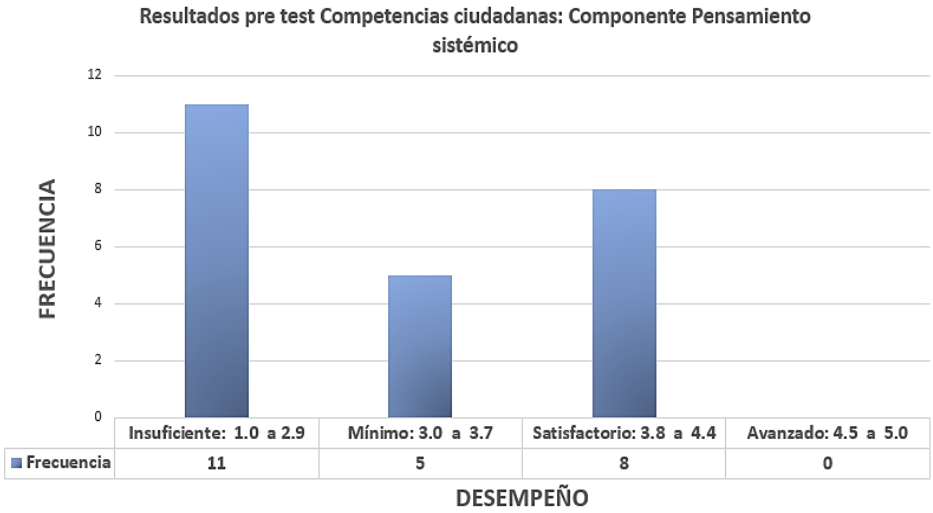
En este componente de las competencias ciudadanas, el desempeño predominante de los estudiantes es satisfactorio, pues el 66.6%, es decir 16 educandos alcanzaron una calificación enmarcada en el rango de 3.8 a 4.4. Igualmente, en un porcentaje significativo del 33.3%, es decir 8 estudiantes obtuvieron un desempeño de insuficiente a mínimo, es decir una calificación entre 1.0 y 3.7. Ningún estudiante llego al nivel de desempeño avanzado.

El desempeño promedio de los estudiantes en este componente fue de 3.77, en nivel mínimo. Es decir, tienen dificultad en reconocer e interpretar la perspectiva e intereses de los sujetos que intervienen en un conflicto. Asimismo, les resulta complicado comparar los puntos de vista y establecer relaciones que contribuyan a identificar la mejor solución en un conflicto.

- **Competencias Ciudadanas: Componente Pensamiento Sistémico**

Este componente se orienta para identificar las relaciones que se dan en las situaciones conflictivas, asimismo, establecer cómo pueden influir en la vida de una persona. Por tanto, los estudiantes deben reconocer los factores que están ligados a dichas situaciones para construir soluciones y aplicarlas en los escenarios sociales. La figura 6 muestra los resultados que derivan de la aplicación del pre test de pensamiento sistémico.

Figura 6.
Resultados Prueba Pre test competencias ciudadanas: Componente Pensamiento Sistémico



Nota: La figura muestra el desempeño alcanzado por los estudiantes en el componente pensamiento sistémico de las competencias ciudadanas.

Se pudo establecer que el 66.6 % de los estudiantes, es decir 16 de los 24 evaluados, en este componente alcanzaron un desempeño que va de insuficiente a mínimo, con una calificación promedio de 3.2. El 33.3% de los estudiantes lograron un nivel de desempeño satisfactorio con una calificación entre 3.8 a 4.4 puntos, ningún estudiante llego al nivel de desempeño avanzado.

Respecto al desempeño alcanzado por los estudiantes en este componente de las competencias ciudadanas, la media fue de 3.2, con un nivel de rendimiento mínimo. Desde el análisis de las respuestas dadas a los ítems evaluados, se pudo establecer que la mayoría de estudiantes que presentaron la prueba se les dificulta descomponer un conflicto para reconocer sus causas, actores implicados, pretensiones y las posibles maneras de solucionar desde el análisis de las consecuencias que pueden generarse.

A grandes rasgos, se establece que el nivel de desempeño de las competencias ciudadanas abordado desde los componentes de conocimientos, argumentación, multiperspectivismo y pensamiento sistémico se ubica en un nivel mínimo, pues el promedio general de los cuatro componentes es de 3.42 puntos en la escala propuesta por el ICFES. Se precisa que los componentes en los cuales los estudiantes alcanzaron niveles mínimos de desempeño son argumentación y pensamiento sistémico.

Resultados Fase de Intervención

Con base en los resultados de la etapa diagnóstica, al evidenciar que los estudiantes presentan un desempeño mínimo en la apropiación de competencias ciudadanas enmarcadas en los componentes conocimientos, argumentación, multiperspectivismo y pensamiento sistémico, se plantea la posibilidad de aprovechar el uso de las TIC para mejorar esta situación, particularmente con recursos educativos digitales orientados a resignificar la enseñanza de estas competencias con el fin de mejorar la convivencia escolar de los estudiantes que hacen parte de este estudio.

La estrategia de intervención se desarrolló con cinco bloques temáticos utilizando la plataforma virtual *Google Classroom.*

- **Bloque temático I: Generalidades competencias ciudadanas**

Este bloque temático, se orientó a afianzar la parte conceptual de las competencias ciudadanas integrando recursos educativos digitales, específicamente producciones audiovisuales, archivos pdf, infografías y juegos educativos. Con base en la técnica de observación participativa y a través del registro de los hechos suscitados durante el desarrollo de este bloque temático, se pudo evidenciar mayor motivación por los procesos educativos, los estudiantes mostraron agrado e interés por el aprendizaje de las competencias ciudadanas usando herramientas tecnológicas.

- **Bloque temático II: Convivencia y paz – digamos no a la violencia escolar**

El propósito de este bloque temático fue orientar a los estudiantes acerca de la convivencia escolar como herramienta que permita llevar un estilo de vida pacífica, es necesario tener en cuenta que la integración a la ciudadanía está ligada a la actuación y comportamientos del ser humano. Por tanto, el abordaje de la convivencia escolar no solamente se centra en la organización y funcionamiento de la institución educativa, sino en el fortalecimiento de las relaciones interpersonales en diversos espacios sociales.

- **Bloque temático III: Evitemos los conflictos**

Este bloque temático se direccionó a orientar a los estudiantes sobre la importancia de solucionar los conflictos de manera concertada y dialógica en cualquier escenario social, para ello se dispusieron recursos digitales que contribuyeron a identificar las etapas en que se debe llegar a la negociación de un conflicto, los actores implicados y las acciones que se pueden seguir para que cada una de las partes quede satisfecha.

- **Bloque temático IV: Manejemos las emociones**

Este es uno de los bloques más relevantes para el estudio, ya que la mayoría de situaciones controversiales suscitadas en los diferentes escenarios pueden tener su origen en la autorregulación de emociones, por ejemplo, en la convivencia escolar usualmente se presentan situaciones que llevan a los estudiantes a desarrollar emociones negativas que pueden afectar a otras personas.

- **Bloque temático V: Habilidades Sociales**

El bloque de habilidades sociales, buscó fomentar el desarrollo de la ciudadanía en los estudiantes, pues la interacción de las personas en cualquier escenario social demanda de la comunicación, asertividad, empatía, trabajo en equipo y ante todo la capacidad para negociar y rechazar puntos de vista en conflictos que devienen del intercambio social.

Se pudo observar que los estudiantes a través de la interacción en la plataforma Google Classroom, y particularmente con el desarrollo de las actividades del bloque habilidades sociales, reconocieron que el mundo es cambiante y que ellos necesitan apropiar conocimientos que les permita ser resilientes para adaptarse a diferentes situaciones de la cotidianidad, en donde puedan exteriorizar sentimientos, emociones y actitudes bajo el respeto hacia los demás.

Resultados fase de Observación

La implementación de la estrategia de intervención a través del uso de recursos educativos digitales, permitió que los estudiantes fortalecieran el conocimiento inherente a las competencias ciudadanas**.** Se pudo observar que el uso de la tecnología educativa contribuyó en el afianzamiento de las dimensiones:

- **Personal**

Los estudiantes se mostraron comprometidos en el desarrollo de las actividades dispuestas en el aula virtual, se pudo observar el agrado y motivación al emplear recursos digitales que resignifican la didáctica tradicional usada para la enseñanza de las competencias ciudadanas, pues se observó autonomía en el desarrollo del trabajo propuesto en cada bloque. La estrategia didáctica permitió aplicar aprendizaje colaborativo, particularmente en el desarrollo de actividades en el aula escolar lo cual a su vez contribuyó al fortalecimiento de sus relaciones interpersonales.

- **Cognitiva**

Respecto a la dimensión cognitiva, se observa que la estrategia didáctica propuesta permitió que los estudiantes alcanzaran mejores niveles de análisis y comprensión, situación que posibilita la apropiación de conocimientos inherentes a las competencias ciudadanas para luego ser aplicados en la realidad que afrontan. La experiencia didáctica igualmente permitió que los educandos utilizaran sus saberes previos para llegar a la comprensión e importancia que tienen las competencias ciudadanas de convivencia y paz, el intercambio de conocimiento a través de la argumentación y debate de sus ideas en el foro interactivo, haciéndolos más empáticos con sus pares.

- **Social**

Socialmente el desarrollo de la estrategia didáctica contribuyó en la integración de los sujetos de la educación, toda vez que a raíz del confinamiento social derivado del virus Covid 19, docentes y estudiantes trabajaron conjuntamente para garantizar el aprendizaje de las competencias ciudadanas. Por otra parte, los estudiantes con el desarrollo de la experiencia educativa, reconocieron que en la sociedad cada sujeto es único y presenta unas características particulares, por tanto, existe la pluralidad, pero es necesario respetar las reglas y normas que regulan la mecánica del funcionamiento social.

En este sentido, la experiencia educativa realizada posibilitó un entorno de aprendizaje innovador desde el empleo de la tecnología educativa, que permitió a los estudiantes mejorar el nivel en sus competencias ciudadanas. Igualmente suscitó el fortalecimiento de la motivación de los estudiantes, lo cual logró apropiar acciones para poner en práctica, pautas orientadas a mejorar la convivencia escolar. Desde esta perspectiva, se puede establecer que la experiencia de integración de recursos educativos digitales en el fortalecimiento de las competencias ciudadanas, fue relevante y significativo, razón por la cual puede ser extendida a otros escenarios educativos en los cuales los estudiantes presenten dificultades en la socialización y convivencia escolar.

Resultados Fase De Contrastación Pre / Post Test

En esta fase del estudio se buscó validar la efectividad de la estrategia de intervención didáctica, para ello se aplicó una prueba final de conocimientos orientada a las competencias ciudadanas de convivencia y paz valoradas desde los componentes conocimientos, argumentación, multiperspectivismo y pensamiento sistémico, en la tabla 6 se muestran los resultados alcanzados por los estudiantes.

Tabla 6.
Resultados prueba post test competencias ciudadanas de convivencia y paz

	Componente	Insuficiente	Mínimo	Satisfactorio	Avanzado	Calificación media del componente
DESPUES POST TEST	Conocimientos	0 de 24 estudiantes	0 de 24 Estudiantes	21 de 24 Estudiantes	3 de 24 estudiantes	4.20
	Argumentación	0 de 24 estudiantes	1 de 24 estudiantes	21 de 24 Estudiantes	2 de 24 estudiantes	4.11
	Multiperspecti-Vismo	0 de 24 estudiantes	1 de 24 Estudiantes	20 de 24 estudiantes	3 de 24 estudiantes	4.11
	Pensamiento Sistémico	0 de 24 estudiantes	0 de 24 Estudiantes	18 de 24 estudiantes	6 de 24 estudiantes	4.20

Nota: La tabla muestra los resultados del post test de conocimientos aplicado, para estimar la variable dependiente.

Con base en los resultados de la prueba post test, se procede a utilizar la estadística inferencial para establecer la diferencia de medias en los dos momentos del aprendizaje: pre test / post test. Inicialmente se aplica el test de normalidad de datos Shapiro-Wilk para determinar cuál prueba estadística es la más pertinente para utilizar, se asume un margen de error del 5%, es decir α=0.05 y un intervalo de confiablidad del 95% para estimar las competencias ciudadanas como se muestra en la tabla 7.

Tabla 7.
Prueba de normalidad de datos: Shapiro Wilk

P valor – Prueba de normalidad : Shapiro Wilk							
CONOCIMIENTOS		ARGUMENTACIÓN		MULTIPERSPECTIVISMO		PENSAMIENTO SISTÉMICO	
PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST
0.0002531	**0.4133**	**0.006691**	**0.7745**	**0.1096**	**0.7745**	**0.8358**	**0.4215**

Nota: La figura muestra los resultados de la prueba de normalidad Shapiro-Wilk aplica a la variable dependiente desde cada uno de los componentes de las competencias ciudadanas.

Los resultados de la prueba de normalidad permiten establecer que las puntuaciones de los componentes conocimientos y argumentación no presentan distribución normal, al ser p-valor < 0.05, razón por la cual para establecer la diferencia de medias en cada uno de ellos se debe aplicar la prueba no paramétrica *Wilcoxson* para muestras relacionadas. Por su parte, los datos de los componentes multiperspectivismo y pensamiento sistémico, al presentar distribución normal para efectuar la diferencia de medias se debe utilizar la prueba paramétrica T – Student.
Los resultados de la diferencia de medias en cada componente fueron:

- **Componente Conocimientos:**

Los resultados de estimar la variable dependiente en este componente, se han extraídos de la planilla de calificaciones de la prueba pre test y post test. Para establecer una supuesta diferencia de medias se formulan las siguientes hipótesis:

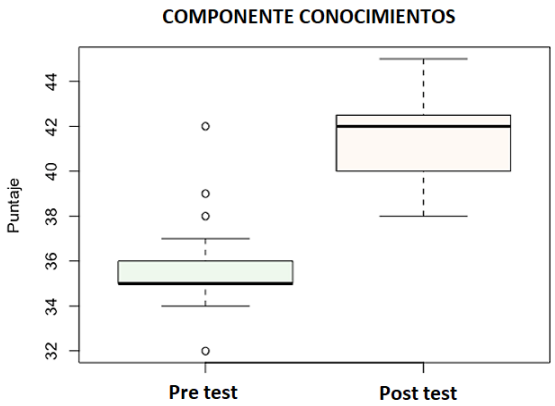
- **Nula**

Ho: El desempeño promedio de los estudiantes muéstrales en el componente conocimientos, es igual antes y después de la intervención didáctica.

- **Alternativa**

Ha: El desempeño promedio de los estudiantes muéstrales en el componente conocimientos, es diferente antes y después de la intervención didáctica.

Figura 6.
Diferencia de medias en el componente conocimientos



Estadística de prueba:

V = 1.5,
p-valor = 3.257e-05
Decisión: Se rechaza Ho ya que (p-valor < α; 3.257e-05< 0.05)

Nota: La gráfica muestra que en el componente conocimientos los estudiantes alcanzaron un mejor desempeño en el post test con relación al pre test.

La aplicación de la prueba no paramétrica *Wilcoxson*, permite establecer que hay suficiente evidencia estadística que lleva a aceptar la hipótesis alternativa planteada. Se precisa que luego de la intervención didáctica este componente presenta una variabilidad en la media de desempeño de los estudiantes, la cual es de 0.7, razón que permite establecer que en el componente conocimientos de las competencias ciudadanas, se da un incremento significativo en el desempeño de los estudiantes del 20%, pues la calificación promedio del pre test 3.50 aumenta a 4.20 en la escala de valoración institucional que va de 1.0 a 5.0.

- **Componente Argumentación:**

Los datos de la variable dependiente para este componente fueron extraídos de la planilla de calificaciones de la docente vinculada en el proceso investigativo, para efectuar el contraste de dicho componente en los dos momentos de aprendizaje, se plantean las siguientes hipótesis:

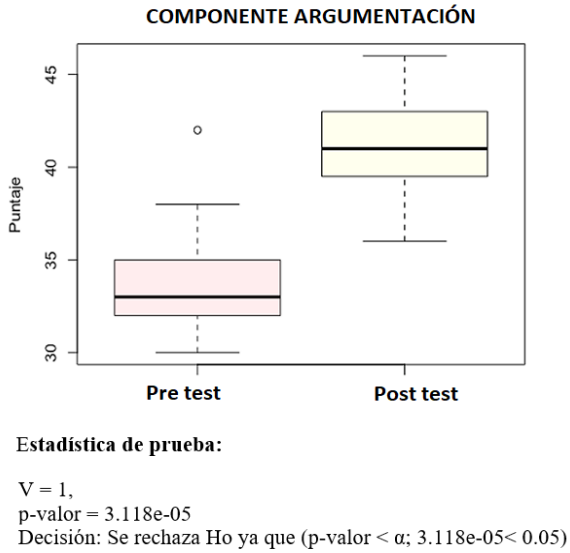
- **Nula**

Ho: El desempeño promedio de los estudiantes en la variable dependiente en el componente argumentación en la etapa pre test es igual al desempeño promedio alcanzado en la etapa post test.

- **Alternativa**

Ha: El desempeño promedio de los estudiantes en la variable dependiente en el componente argumentación en la etapa pre test es diferente al desempeño promedio alcanzado en el post test.

Figura 7.
Diferencia de medias en el componente Argumentación.



Estadística de prueba:

V = 1,
p-valor = 3.118e-05
Decisión: Se rechaza Ho ya que (p-valor < α; 3.118e-05< 0.05)

Nota: La gráfica presenta la variación en la media de desempeño del componente argumentación. Fuente: Software Jasp 6.0.

La aplicación de la prueba no paramétrica *Wilcoxson,* al identificar que las valoraciones del rendimiento de los estudiantes en el componente argumentación antes y después de la estrategia de intervención no presentan distribución normal, establece que el promedio en los dos momentos de aprendizaje presenta una variabilidad del 0.87, con lo cual se valida la hipótesis alternativa y se establece que la mejora ubica a los estudiantes en el nivel satisfactorio que evalúa las competencias ciudadanas, la diferencia de medias es del 27%, pues en la fase pre test el promedio de las calificaciones de este componente se estimó en 3.24 puntos, y en la fase post test en 4.11 puntos.

- **Componente Multiperspectivismo**

Al evaluar a través de la prueba de normalidad el comportamiento de los resultados del componente multiperspectivismo, en las fases pre y post test, se pudo establecer la existencia de normalidad en los datos, razón por la cual para establecer la diferencia de medias en las muestras relacionales se utiliza la prueba paramétrica T Student. Inicialmente para establecer la variabilidad en el desempeño escolar de los estudiantes, se aplica el test de razón de varianzas. IC (0.6945835 - 3.8616092) con p-valor = 0.255 y se plantean las hipótesis de prueba:

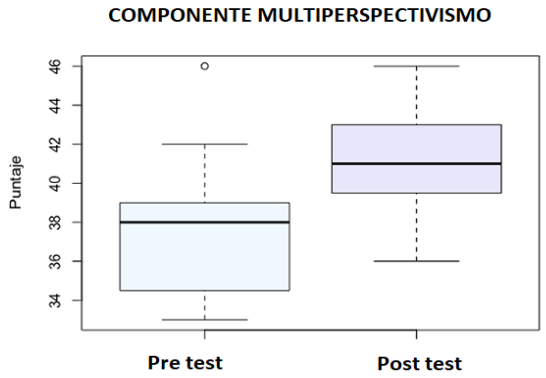
- **Nula**

Ho: La media de desempeño obtenida por los estudiantes en el componente multiperspectivismo en la etapa pre test es igual que la media alcanza en la etapa post test.

- **Alternativa**

Ha: La media de desempeño obtenida por los estudiantes en el componente multiperspectivismo etapa pre test es diferente que la media alcanza en la etapa post test.

Figura 8.
Diferencia de medias en el componente Multiperspectivismo.



Estadística de Prueba:
t = -4.662,
Grados de libertad = 22,
p-valor = 0.0001198
Decisión: Se rechaza Ho ya que (p valor < α; 0.0001198 < 0.05)

Nota: La gráfica muestra la variabilidad en la media de desempeño que se da en el componente de competencias ciudadanas Multiperspectivismo. Fuente: Software Jasp.

Los resultados de la prueba paramétrica T Student, permiten establecer la existencia de evidencias estadísticas que prueban la variación dada en el componente multiperspectivismo de las competencias ciudadanas, pues la diferencia fue de 0.34, que resulta significativa en el desempeño de los estudiantes, de este modo se acepta la hipótesis alternativa planteada, pues el desempeño alcanzado en este componente se ubica en el intervalo satisfactorio. Porcentualmente la mejora es del 9%.

- **Componente Pensamiento Sistémico**

Al igual que en el componente multiperspectivismo se precisa establecer la varianza de los puntajes que alcanzaron los estudiantes, para ello se utiliza el test de razón de varianzas. IC (0.6937662- 3.8570654) con p valor de 0.2562 y se plantean las siguientes hipótesis de prueba:

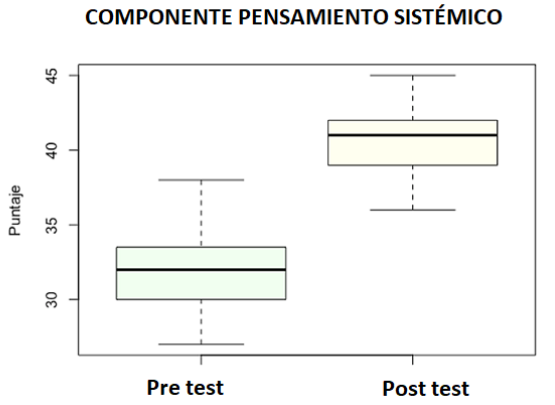
- Nula

Ho: Los puntajes promedio obtenidos por los estudiantes en el componente de competencias ciudadanas pensamiento sistémico, en la etapa pre test son iguales a los puntajes promedio alcanzados en la etapa post test.

- Alternativa

Ha: Los puntajes promedio obtenidos por los estudiantes en el componente de competencias ciudadanas pensamiento sistémico, en la etapa pre test son diferentes a los puntajes promedio alcanzados en la etapa post test.

Figura 9.
Diferencia de medias en el componente Pensamiento sistémico**.**



Estadística de Prueba:
t = -10.972,
grados de libertad = 22,
p-valor= 2.174e-10
Decisión: Se rechaza Ho ya que (p valor < α; .174e-10< 0.05)

Nota: La gráfica presenta la diferencia de medias que se presenta en la etapa pre test y post test en el componente pensamiento sistémico**.**

Con base en la aplicación de la prueba paramétrica T Student, se establece que existe suficiente evidencia estadística para determinar que la media de desempeño en el componente pensamiento sistémico presenta variabilidad antes y después del desarrollo de la estrategia de intervención, específicamente la diferencia de medias es de 1.0 y la mejora del 32%, lo que permite determinar que el desempeño de los estudiantes en este componente se ubica en el nivel satisfactorio.

Se concluye que, con la aplicación de la estadística de prueba, se tiene que los cuatros componentes de las competencias ciudadanas evaluados, presentan mejoras significativas después del desarrollo de la estrategia de intervención didáctica. Particularmente hay mejoras con mayor variabilidad en los componentes argumentación y pensamiento sistémico. Se corrobora que, a través del ambiente educativo orientado a resignificar la enseñanza de las competencias ciudadanas, los estudiantes lograron inferir de mejor manera el conocimiento, asimismo, identificar pautas o acciones que les permitan poner en práctica cada competencia ciudadana en el contexto social, escolar y familiar.

Discusión

Con base en el proceso investigativo adelantado, se pudo establecer que en la institución educativa Gustavo Romero Hernández, del municipio de Tibaná, Boyacá – Colombia; los estudiantes del grado octavo presentan dificultades en su convivencia escolar, en la fase de análisis se identificó que uno de los factores que incide en esta situación, es el desconocimiento de las competencias ciudadanas; al desconocerlas se pueden presentar alteraciones en su convivencia escolar.

Lo expresado anteriormente, es concordante con la postura de autores como (Cortina,1997; Berra y Dueñas ,2006; Carreño y Rozo,2020), quienes en sus estudios determinaron que el no aplicar las competencias ciudadanas en el contexto escolar, puede limitar el desarrollo de

relaciones interpersonales armónicas, llevando a que las personas no sean resiliente, para afrontar las situaciones problemáticas que se pueden presentar en la cotidianidad. Asimismo, a través de las competencias ciudadanas los autores indican que es posible reconocer reglas, normas y pautas de comportamiento orientados a la integración social.

Por otra parte, el MEN (2004), reseña la necesidad de que en los centros escolares de Colombia, durante el desarrollo de las actividades pedagógicas en el aula, se integre la enseñanza de las competencias ciudadanas de forma transversal, no solamente delegando esta labor al área de Ciencias Sociales, pues el afianzamiento de estas competencias a través de la interdisciplinariedad puede permitir que los estudiantes las apropien y pongan en práctica con mayor frecuencia, más cuando la educación del siglo XXI debe apuntar a la formación integral de las personas vinculando la educación con la ciudadanía.

No obstante, la apropiación de las competencias ciudadanas no se debe direccionar solamente desde la conceptualización, para ello es preciso integrar estrategias orientadas al análisis, reflexión, debate y argumentación de situaciones de la cotidianidad en la cual se vulneren estas competencias, se hace ineludible resignificar la didáctica a través de la cual se orienta el proceso de formación en ciudadanía. "Efectivamente en la medida que se adopten estrategias de enseñanza en función del estilo de aprender del estudiante, se puede mejorar el nivel de desempeño y alcance de los objetivos de aprendizaje" (Saavedra & Salcedo, 2015, p. 66).

En los estudios de (Chaux, 2004; Fernández, 2012; Vargas, 2019; Melero, 2020), los investigadores coinciden en la necesidad e importancia de innovar la enseñanza de las competencias ciudadanas, integrando en este proceso a todos los sujetos de la educación, los autores indican que se debe reflexionar acerca del objetivo de la educación para la ciudadanía, por lo cual se debe concebir desde la formación del estudiante como ciudadano capaz de interactuar en cualquier escenario social sin alterar la convivencia con los semejantes.

Frente a la innovación de la didáctica en la enseñanza de las competencias ciudadanas, la UNESCO (2016), indica que se deben integrar ambientes escolares innovadores que procuren la apropiación de cada una de ellas para favorecer la paz, los Derechos Humanos y la convivencia en sociedad. Asimismo, las actividades de aula deben fomentar la capacidad para escuchar a las otras personas, valorar los espacios de socialización, respetar sus puntos de vista, reconocer la pluralidad de saberes que confluyen en el proceso educativo.

Lo expuesto por los autores, se hizo evidente en el desarrollo de este estudio, específicamente con la innovación didáctica integrada en la enseñanza de las competencias ciudadanas de convivencia y paz, pues la vinculación de recursos digitales y elementos de la multimedia educativa, permitieron resignificar el rol de los sujetos de la educación; con base en la opinión y sentir de los estudiantes, se interpreta que las tecnologías educativas aportaron en la mejora de la convivencia escolar, algunos estudiantes indicaron que el comportamiento y actitudes de sus pares mejoró positivamente a través del trabajo colaborativo en las actividades propuestas para la apropiación de competencias ciudadanas, pues del diálogo e interacción suscitó relaciones de amistad, lo cual contribuye a comprender las ideas de los demás, desarrollar habilidades sociales como la empatía, comunicación asertiva y solución de conflictos.

Con relación a las acciones educativas digitales integradas en la estrategia de intervención didáctica, los estudiantes manifestaron que son una posibilidad que permite comunicarse de diferentes maneras con sus educadores y pares para buscar la solución a algunas situaciones controversiales desde el diálogo, lo cual contribuye al desarrollo de las competencias ciudadanas de convivencia y paz.

Finalmente, se tiene que la experiencia educativa ejecutada a través de la plataforma *Google Classroom*, permitió gestionar la organización de los recursos educativos digitales y el desarrollo de diversas actividades por parte de los estudiantes, posibilitaron el reconocimiento de la información inherente a las competencias ciudadanas de convivencia y paz, además de cumplir normas establecidas en los espacios de educación virtual bajo el respeto y valoración por el trabajo realizado por sus pares. A su vez, las acciones digitales contribuyeron a mantener motivados a los estudiantes en cada sesión de clase orientada al análisis y reconocimiento de las competencias ciudadanas; pues más que la presentación conceptual de las mismas, el abordar casos de la vida real en los que se infiere estas competencias, permitió que los estudiantes encontraran una solución concertada en procura de una convivencia armónica y pacífica. Por ello en esta investigación se valida la efectividad de los recursos educativos digitales en la apropiación de las competencias ciudadanas, y se puede afirmar que la experiencia fue significativa y podría desarrollarse en otros centros escolares donde los estudiantes tengan dificultades en el aprendizaje de estas competencias

Conclusiones

La aplicación del test diagnóstico, permitió identificar dificultades en los componentes conocimientos, argumentación, multiperspectivismo y pensamiento sistémico, los estudiantes mayormente tienen dificultades en la capacidad de resolver problemas que se presentan en su cotidianidad, pues antes que dialogar y buscar una solución argumentada prefieren actuar impulsivamente, situación que altera su convivencia escolar y relaciones interpersonales. Acorde a la escala de valoración establecida por el ICFES, el desempeño de los estudiantes se ubicó en el nivel mínimo, es decir una calificación que oscila en el rango 3.0 a 3.7. Uno de los factores que incide en estos resultados, es la falta de conocimientos que éstos tienen sobre las disposiciones legales direccionadas a la convivencia en ciudadanía; por tanto, se ven afectadas sus relaciones interpersonales e interacción escolar.

La vinculación de la tecnología educativa, a partir del desarrollo de actividades interactivas, por parte de los estudiantes se pudo reconocer los diferentes tipos de competencias ciudadanas, pero más que la conceptualización, se logró apropiar pautas y acciones conducentes a ponerlas en práctica en los diferentes escenarios sociales. Se reconoce los beneficios de los RED en el fortalecimiento de estas competencias, más cuando los canales virtuales de comunicación posibilitan el diálogo, debate y argumentación, enmarcados en valores como el respeto para llegar a la negociación de conflictos. Además, constituye una estrategia que permite transformar el rol de los sujetos de la educación, por un lado, los estudiantes a través de las TIC, se consolidan en agentes intervinientes en su proceso de formación, de otro lado los educadores no se centran únicamente en la transmisión de información, sino que con la tecnología pueden actuar como orientadores y guías en el aprendizaje de los estudiantes.

En la investigación el uso de la tecnología educativa permitió que los estudiantes alcanzaran un mejor reconocimiento de las competencias ciudadanas, específicamente las de convivencia y paz, pues por el potencial audiovisual de los recursos digitales, los estudiantes se mostraron motivados en el aprendizaje, lo cual los llevó a mejorar en diferentes dimensiones: A nivel personal, se suscitaron lazos de amistad con sus pares, situación que favorece su convivencia. A nivel cognitivo, se tiene que el uso de las TIC permitió que los estudiantes infirieran de mejor manera el conocimiento, finalmente a nivel social se fomentó el dialogo, debate y concertación de ideas desde el respeto a la diferencia, utilizando canales de comunicación digital.

Finalmente, cabe reconocer que la construcción de ciudadanía y transformaciones sociales, también es tarea de los centros escolares, los cuales a través de una didáctica innovadora deben

educar a los estudiantes para que identifiquen las competencias ciudadanas y las pongan en práctica en su cotidianidad. El reconocimiento de estas competencias a través del uso de RED, posibilitó un mejor desempeño, pues en la fase post intervención el promedio de desempeño desde los componentes de argumentación, conocimiento, multiperspectivismo y pensamiento sistémico presentó una variabilidad, al tener como media de desempeño 4.15 y estar en el nivel satisfactorio.

En este sentido, se tiene que la experiencia escolar orientada desde el uso de la tecnología educativa, permitió que los estudiantes vinculados en el estudio, fortalecieran el conocimiento relacionado con las competencias ciudadanas, específicamente las de convivencia y paz, por tanto, se considera que la resignificación de la didáctica empleada en la enseñanza de estas competencias, fue significativa. Es así que la estrategia implementada puede ser replicada a otros espacios escolares en los cuales los estudiantes presenten problemas de convivencia.

Referencias Bibliográficas

Ahumada, A., y Orozco, C. (2019). *Entrenamiento de Habilidades Sociales: Una estrategia de intervención para el fortalecimiento de la convivencia escolar*. [Tesis de Maestría. Universidad de la Costa. Colombia]. https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/5144

Ander Egg, E. (1995). Técnicas de Investigación Social. 24. Edición. Editor. Lumen, Buenos Aires.

Becerra, S. (2019). La multimedia como estrategia pedagógica para fortalecer las competencias comunicativas y ciudadanas en los estudiantes. [Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica y Tecnológica De Colombia]. https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2948/1/TGT_1550.pdf

Berra, M., y Dueñas, R. (2006). Convivencia escolar y habilidades sociales. *Revista Científica Electrónica de Psicología*, *7*, 159–165. https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/cgonherm/files/2012/10/Convivencia-escolar-y-habilidades-sociales-12_-_No._71.pdf

Campbell, D. y Stanley, J. (1 978). Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Buenos Aires: Amorrortu Editores.

Carreño, M., y Rozo, H. (2020). Estrategias para desarrollar la convivencia y la paz desde la educación. *Revista Academia y Virtualidad*, *13 (2)*, 35–56. https://doi.org/https://doi.org/10.18359/ravi.4501

Chaux, E. (2004). ¿Qué son las competencias ciudadanas. *Colombia Aprende (Homepage). Institución Universitaria Escolme.*

Cortina, A. (1997). Ciudadanos del mundo. Hacia una teoría de la ciudadanía. In *Editorial Alianza*.

Fernández, L. F. (2012). *El Desarrollo De Competencias Ciudadanas en la educación básica de México*. Centro de Investigación y Docencia Económicas A.C.

Hernández, R., Fernández, C y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación – Sexta edición. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. De C.V. C.P. 01376, México D.F.

Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior. ICFES. (2014). Guía Lineamientos pruebas Saber. Bogotá.

Magendzo, A. (2009). Aprendiendo a ser tolerante y no discriminador: competencias genéricas comprometidas. Cuadernos Judaicos, (26). doi:10.5354/0718-8749.2012.25069.

Maldonado Castellanos, D. F. (2016). La participación ciudadana en la construcción de la paz territorial en Colombia. http://redprodepaz.org.co/sabemos-como/wpcontent/uploads/2016/05/5_La-participacion-ciudadana-en-la-construccion-de-la-pazterritorial-en-Colombia.pdf

Melero, D. (2020). *Política Nacional de Convivencia Escolar en el contexto de Pandemia*. Ministerio de Educación de Chile. https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/14883/Politica%20Nac%20Convivencia%20Escolar%20contexto%20Pandemia.pdf

MEN. (2004). *Formar para la ciudadanía ¡Si es posible! Estándares Básicos de Competencias Ciudadanas. Guía 6*.

Ministerio de Educación Nacional. (2011). *Brújula: Cartilla 1. Orientaciones para la institucionalización de las competencias ciudadanas*. https://www.academia.edu/31633899/orientaciones_para_la_institucionalizaci%c3%b3n_de_las_competencias_ciudadanas_br%c3%bajula.

Parra, B. E., y Deaza, R. A. (2016). Fortalecimiento de las competencias Ciudadanas a través de la Implementación de Herramientas Didácticas y Tecnológicas a estudiantes de grado Noveno del Colegio San Luis de Zipaquirá. [Tesis de Maestría. Fundación Universitaria Los Libertadores. Colombia]. https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/926/deazarodr%c3%adguezra%c3%baladolfo.pdf?sequence=2

Restrepo, G. (2009). Entrevista sobre la formación ciudadana en Colombia. Realizada el 30 de agosto de 2009.

Saavedra, C. E., & Salcedo, L. A. (2015). Rendimiento académico en función del estilo de aprender en estudiantes universitarios. Revista Miradas, 1(13). https://doi.org/10.22517/25393812.12121

UNESCO. (2016). *Educación para la Ciudadanía Mundial. Preparar a los educandos para los retos del siglo XXI*.

Vargas, A. D. (2019). Educación para la convivencia y la cultura de paz a través de las TAC: un estudio multicasos en el contexto bogotano. *TDX (Tesis Doctorals En Xarxa)*, 254.

Vygotsky. L. (1998). La formación Social de la Mente. Ed. Libre, Brasil.

Zapata, M. (2012). Recursos educativos digitales: conceptos básicos. Programa Integración de Tecnologías a la docencia. Universidad de Antioquia. http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/.../845/estilo/... =/1/contenido