



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
ESCUELA DE POSGRADO**

**TESIS**

**IMPLEMENTACIÓN DE LOS OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE (OVA) Y SU  
IMPACTO EN EL ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES EN ESTUDIANTES DE CUARTO  
A NOVENO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA  
DEPARTAMENTAL NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD. 2016**

Para optar el grado académico de:

**MAESTRO EN INFORMÁTICA EDUCATIVA**

Presentada por:

**MARIA FERNANDA VÉLEZ CATAÑO**

**NELLY ESMERALDA DÍAZ RUIZ**

**Lima - Perú**

**2019**

**Implementación de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) y su impacto en el  
área de las Ciencias Sociales en estudiantes de cuarto a noveno grado de la Institución  
Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la Salud 2017**

## **Dedicatoria**

A nuestras **FAMILIAS**, quienes son nuestro motivo e inspiración para superarnos cada día más y alcanzar nuestros más apreciados ideales de superación. Cuando deseamos alcanzar una meta en la vida, no hay tiempo, ni obstáculo que lo impida para lograrlo.

*María Fernanda Vélez Cataño*

*Nelly Esmeralda Díaz Ruíz*

## **Agradecimientos**

A la Universidad Privada Norbert Wiener en la escuela de postgrados y en ella a los distinguidos docentes quienes con su profesionalismo y ética nos dieron la oportunidad de aprender y permitir actuar en la compleja tarea de educar.

A las directivas de la Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la Salud, por abrirnos las puertas, darnos su confianza y brindarnos sus instalaciones para hacer posible este trabajo de investigación, siendo generosos en sus aportes y sugerencias.

A los docentes y estudiantes, quienes fueron la razón de ser de este proyecto, confiaron en nuestra propuesta y colaboraron con nuestro trabajo, mostrando siempre una buena disposición y alegría.

A los padres de familia, quienes con su colaboración hicieron que nuestra labor docente fuese más significativa.

A los compañeros de maestría que de una u otra forma, nos ayudaron para llevar a cabo la realización de este trabajo.

*María Fernanda Vélez Cataño*

*Nelly Esmeralda Ruíz Díaz*

## Resumen

El proceso de Enseñanza – Aprendizaje de las Ciencias Sociales en la Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la Salud, se consideró como un espacio de participación, de construcción de aprendizajes y formación en el ser, hacer, saber hacer y convivir, donde se orientaron propuestas pedagógicas significativas. Desafortunadamente, el aprendizaje de las Ciencias Sociales para la mayoría de los estudiantes se ha convertido en un proceso poco motivador, formador y enriquecedor que permita asumir desde otras perspectivas el conocimiento aplicado de esta área en la vida cotidiana de cada uno de los estudiantes.

En este sentido, fue necesario implementar una propuesta pedagógica: las TIC a través del uso de Objetos Virtuales de Aprendizaje, que permitió acceder a las Ciencias Sociales con una visión más integradora, contrastada a las realidades individuales, sociales y globales.

Se desarrolló un proyecto investigativo que partió desde los intereses propios de los estudiantes frente al área de las Ciencias Sociales, planteando una propuesta centrada en los OVA, como herramientas didácticas que pueden favorecer los procesos de enseñanza – aprendizaje y el impacto de éstos en el trabajo cooperativo y colaborativo.

El proceso de investigación fue cuantitativo experimental, a través de un grupo curso control y otro experimental al cual se aplicó la estrategia pedagógica basada en los OVA, que posteriormente evidencio los contrastes en el logro de un mejor proceso de aprendizaje. Lo anterior, permitió establecer cuantitativamente el impacto de las TIC, específicamente los OVA en el proceso de aprendizaje en el área de las ciencias sociales y el análisis de los resultados obtenidos, los cuales permitió establecer los tipos de relaciones sobre el problema establecido.

**Palabras clave:** Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA), Ciencias Sociales, Tecnologías de la Informática y la Comunicación (TIC), Herramientas, Didáctica, Enseñanza-Aprendizaje.

## **Abstract**

The process of Teaching - Learning of the Social Sciences in the Departmental Technical Educational Institution of Our Lady of Health, was considered as a space for participation, for learning and training in being, doing, knowing and living, where they were oriented significant pedagogical proposals. Unfortunately, the learning of Social Sciences for most students has become a little motivating, training and enriching process that allows to assume from other perspectives the applied knowledge of this area in the daily life of each one of the students.

In this sense, it was necessary to implement a pedagogical proposal: ICT through the use of Virtual Learning Objects, which allowed access to Social Sciences with a more integrative vision, contrasted to individual, social and global realities.

A research project was developed that started from the students' own interests in the area of Social Sciences, proposing a proposal focused on the OVA, as teaching tools that can favor the teaching - learning processes and the impact of these on work. cooperative and collaborative.

The research process was quantitative experimental, through a control course group and an experimental one to which the OVA-based pedagogical strategy was applied, which later evidenced the contrasts in achieving a better learning process. This allowed to quantitatively establish the impact of ICT, specifically the OVA in the learning process in the area of social sciences and the analysis of the results obtained, which allowed to establish the types of relationships on the established problem.

**Keywords:** Virtual Learning Objects (OVA), Social Sciences, Information Technology and Communication Technologies (ICT), Tools, Didactics, Teaching- Learning.

## Índice

<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>11</b>
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD LA PROBLEMÁTICA.....	11
1.2 IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.2.1 <i>Problema General</i> .....	14
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.3.1 <i>Objetivo General</i> .....	15
1.3.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	15
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	15
1.4.1 <i>Justificación Pedagógica</i> .....	15
1.4.2 <i>Justificación teórica</i> .....	18
1.5 LIMITACIÓN .....	21
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>24</b>
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
2.1.1 <i>Investigaciones realizadas en el extranjero</i> .....	24
2.1.2 <i>Antecedentes Nacionales</i> .....	25
2.1.3 <i>Antecedentes locales</i> .....	29
2.2 BASES LEGALES.....	33
2.2.1 <i>Normas Internacionales</i> .....	33
2.2.2 <i>Normas nacionales</i> .....	34
2.3 BASES TEÓRICAS.....	37
2.3.1 <i>Bases Conceptuales</i> .....	41
2.3.1.1 <i>Objetos Virtuales de Aprendizaje</i> .....	41
2.3.1.2 <i>Metadatos</i> .....	41
2.3.1.3 <i>Tablero electrónico</i> .....	42
2.3.1.4 <i>Características de los OVA</i> .....	43
2.3.1.5 <i>Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)</i> .....	44

	2.3.1.6 Currículo	45
	2.3.1.7 Aprendizaje de las Ciencias Sociales	45
	2.3.1.8 Las TIC en el proceso de aprendizaje	46
	2.3.1.9 Rendimiento académico	47
	2.3.1.10 Aprendizaje Significativo	47
	2.3.1.11 Ciencias Sociales	48
	2.3.1.12 E-learning	48
	2.3.1.13 Enseñanza	48
	2.3.1.14 Hipertexto	49
	2.3.1.15 Multimedia	49
	2.3.24 Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA	49
2.4	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	49
2.4.1.	Hipótesis General	49
2.4.2.	Hipótesis Específicos	50
2.5	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES	50
2.5.1	Variables de la Investigación	50
<b>3.</b>	<b>METODOLOGÍA</b>	<b>53</b>
3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	53
3.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	53
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA	54
	3.3.1 Población	54
	3.3.2 Muestra	55
3.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	57
3.4.1	Encuesta de recolección de datos para estudiantes	57
3.4.2	Prueba de conocimiento para estudiantes	58
3.4.1	Técnicas de Observación: Se utilizó la observación participante, ya que las investigadoras estuvieron en la situación que se observó	59
3.5	TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE DATOS	59

<b>4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>59</b>
4.1. RESULTADOS ACERCA DE LA INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE COGNITIVO.....	61
4.2 RESULTADOS ACERCA DEL IMPACTO EN EL APRENDIZAJE PROCEDIMENTAL.....	62
4.3 RESULTADOS ACERCA DE LA INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE ACTITUDINAL.....	63
4.4. GRAFICACIÓN DE RESULTADOS.....	64
4.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	66
<b>5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>69</b>
<b>6. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>70</b>
<b>10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>73</b>
<b>11. ANEXOS .....</b>	<b>79</b>

## Índice de tablas

Tabla 1 Características de los OVA .....	43
Tabla 2 Operacionalización de variable: las herramientas tecnológicas OVA.....	50
Tabla 3 Operacionalización de variable; aprendizaje en el área de ciencias sociales .....	52
Tabla 4 Población.....	55
Tabla 5 Muestra.....	57
Tabla 6 Resultados .....	60
Tabla 7 Matriz de Referencia .....	79
Tabla 8 Matriz de operacionalización de variables .....	91
Tabla 9 Plan de clase grado cuarto.....	94
Tabla 10 Plan de clase grado quinto .....	95
Tabla 11 Plan de clase grado sexto .....	96
Tabla 12 Plan de clase grado séptimo .....	97
Tabla 13 Plan de clase grado octavo .....	98
Tabla 14 Plan de clase grado noveno.....	99
Tabla 15 Cuestionario de satisfacción del estudiante .....	100
Tabla 16 Cronograma de actividades.....	102

## Índice de imágenes

Imagen 1. Formula de la muestra. ....	56
Imagen 2 Graficación encuesta a estudiantes.....	64

## **Introducción**

La investigación realizada busca responder al foco problemático que se presenta entre las relaciones que se pueden establecer en la implementación de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) y el impacto de éstos en los procesos de enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Sociales a través del trabajo colaborativo y cooperativo. Desde esta perspectiva, se realizó un proceso de investigación cuantitativo experimental, disponiendo de un grupo curso control y otro experimental al cual se aplica la estrategia pedagógica denominada OVA, que posteriormente evidenciará los contrastes en el logro de un mejor proceso de aprendizaje.

Para construir este proceso investigativo, se abordaron los elementos conceptuales y aspectos claves de la investigación, como son: antecedentes, es decir, reporte de investigaciones anteriores, las Bases teóricas que comprende conocimientos sobre Tecnologías de la Información y la Comunicación, los Objetos Virtuales de Aprendizaje, el proceso de aprendizaje colaborativo y cooperativo.

Lo anterior, permitió establecer cuantitativamente el impacto de los objetos virtuales de aprendizaje (OVA) en el área de las ciencias sociales y el análisis de los resultados obtenidos permiten establecer los tipos de relaciones sobre el problema establecido.

Los resultados obtenidos, conclusiones y proyecciones de esta investigación establecen como factor importante el uso de la tecnología, como parte de un plan de estudios en el cual se tienen en cuenta las herramientas TIC, no es un fin en sí mismo, sino un recurso más en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, la creación de un blog, en la práctica educativa potencia el trabajo que él o la docente realiza con los y las estudiantes.

Conscientes que este trabajo, articulado desde la rigurosidad de la metodología científica de la investigación, es solo el comienzo de una búsqueda en el campo de la investigación de la Informática Educativa, se estima necesario hacer la salvedad que no es una investigación que aborda en forma completa los aspectos que pretende investigar y relacionar, sino más bien establece qué ámbitos del proceso de aprendizaje, como el conceptual, procedimental y actitudinal, pueden ser trabajados de manera innovadora con los recursos que posibilitan las TIC, potenciando el aprendizaje de las ciencias sociales para todos y todas las estudiantes desde una mirada socio constructivista.

## Declaratoria de Autenticidad

*Quienes suscriben, María Fernanda Vélez Cataño con identificación N° 43820575 y Nelly Esmeralda Ruíz Díaz con identificación N° 52171504; declaramos que la presente Tesis: “La implementación de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) y su impacto en el área de las ciencias sociales en estudiantes de cuarto a noveno grado de la institución educativa técnica departamental nuestra señora de la salud”, ha sido realizada por nosotras, utilizando y aplicando la literatura científica referente al tema, precisando la bibliografía mediante las referencias bibliográficas que se consignan al final del trabajo de investigación. En consecuencia, los datos y el contenido, para los efectos legales y académicos que se desprenden de la tesis son y serán de nuestra responsabilidad.*

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la Realidad la problemática**

El aprendizaje de las Ciencias Sociales en la actualidad debe ayudar a entender que existen determinadas interrelaciones entre las sociedades y los medios en los que se desarrollan, y que se necesita saber aplicar diferentes escalas espaciales para poder conocerlas; que todas las culturas, sociedades o grupos humanos han experimentado cambios a lo largo de la historia, se convive con elementos que se han generado en el pasado, que las opiniones y creencias, manifestaciones culturales, instituciones y formas de convivencia son todas ellas un producto histórico en constante transformación; por lo tanto entender todos estos cambios desde sus orígenes requiere de procesos de enseñanza reflexiva, creativa, crítica y actitud de compromiso frente a la realidad.

La presentación en la Prueba PISA en la cual participan los estudiantes de 15 años de colegios oficiales y privados se realiza cada tres años y sirve para saber cuánto ha avanzado el país en calidad educativa, es voluntaria para el país, las instituciones educativas y los estudiantes; su objetivo es evaluar lo que los jóvenes de 15 años de todo el mundo saben y pueden hacer en matemáticas, lectura y ciencias; esta es una herramienta que le permite al país conocer cómo avanza el sistema educativo y cómo está preparada su juventud para participar en la sociedad actual (Tovar, 2017). Por tanto al ser voluntaria la participación de los jóvenes

en esta prueba se le quita relevancia así como para los padres de familia; en esta se incluyen ciencias a nivel general pero no se hace énfasis a nivel de las ciencias sociales.

A nivel nacional un elemento que ha contribuido a que se le reste relevancia al estudio de las ciencias sociales tiene que ver con el énfasis que se ha hecho en las pruebas saber que aplica el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES), – el propósito de estas evaluaciones es contribuir “al mejoramiento de la calidad de la educación colombiana mediante la realización de evaluaciones periódicas del desarrollo de competencias de los estudiantes de educación básica.” (ICFES, 2017, pág. 1) Sin embargo, el esquema usado para aplicarlo estipula que siempre se deben evaluar las áreas de lenguaje y matemáticas, mientras que las pruebas de ciencias naturales y de competencias ciudadanas (las que se relacionan con ciencias sociales) se harán alternadamente. El exagerado hincapié que los directivos hacen en su relevancia debido a presiones externas, que llegan a incluir el condicionamiento de la asignación de los recursos económicos dependiendo de los buenos resultados que obtengan han llevado a que se brinde más notabilidad al aprendizaje de conocimientos y el desarrollo de habilidades en matemáticas y lectoescritura, dejando de lado la enseñanza de las ciencias sociales llevándolas a ser una clase más que debe cumplirse, pero que no tiene preeminencia porque no se está evaluando año tras año.

También influye la forma en que el docente aborda su enseñanza ya que en muchos casos se continua de una manera tradicional, memorizando fechas, capitales, hechos importantes y nombres de héroes patrios lo que no permite que el estudiante pueda “entender el porqué y el

para qué de estos conocimientos; o comprender el quehacer de los científicos en las ciencias sociales” (MEN, Cómo formar científicos sociales y naturales, 2017, pág. 8)

Lo anterior ha tenido gran trascendencia en los estudiantes quienes manifiestan poco interés por el área reflejando bajos resultados en las pruebas de competencias ciudadanas, desempeños bajos en las pruebas internas en cada periodo académico teniendo que recurrir constantemente a nivelaciones durante cada proceso y recuperaciones que se hacen al finalizar el periodo con el fin que alcancen un nivel básico; se suma también el acompañamiento de los padres de familia y/o acudientes lo cual es muy distante ya que manifiestan, por una parte que deben realizar labores y trabajos pesados en el campo desde muy temprano hasta entrada la noche; por otra cuentan con estudios primarios por lo tanto no entienden las tareas de sus hijos.

En la actualidad la institución cuenta con un aula de informática dotada con cuarenta computadores portátiles marca DELL del programa Computadores para Educar con acceso a Internet del programa Cundinamarca Vive Digital, sin embargo, es muy poco el uso que se da a los mismos. Por lo tanto, se debe reorientar las estrategias y metodologías de enseñanza, ya que en la mayoría de los casos los estudiantes no cuentan con herramientas tecnológicas en sus hogares, y quienes cuentan con ellas no las utilizan para aprendizajes significativos.

Por tal razón es importante que el estudiante comprenda las ciencias sociales desde el enfoque de competencias, formarlo con capacidad investigativa frente al conocimiento, en la construcción de aprendizajes, que argumente, sustente, cree, innove y transforme las realidades propias de su entorno, en palabras de (SIEDE, 2010) acercarse a la realidad social para comprenderla y para poder formar parte de ella.

En este sentido, los Objetos Virtuales de Aprendizaje juegan un papel importante como herramientas educativas e innovadoras que permiten accesibilidad a la información de manera más atractiva, interactiva y dinámica ya que cuentan con imágenes, gráficos, textos, audio, video que benefician enormemente los procesos de aprendizaje. Es importante que el docente use la capacitación para implementar metodologías nuevas y significativas que fomenten verdaderos aprendizajes en el área de Ciencias Sociales en los estudiantes.

## **1.2 Identificación y formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cuál es el impacto en el aprendizaje del área Ciencias Sociales por la implementación de los OVA en estudiantes de cuarto a noveno grado de la Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la Salud, en el año 2016?

### **1.2.2 Problemas Específicos**

1) ¿Cómo impactan los OVA en el aprendizaje conceptual de las Ciencias Sociales en los estudiantes de cuarto a noveno grado de la Institución Educativa ¿Técnica Departamental Nuestra Señora de la salud, en el año 2016?

2) ¿Qué impacto tiene la implementación de los OVA en el aprendizaje procedimental de las ¿Ciencias Sociales en los estudiantes de cuarto a noveno grado de la Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la salud, en el año 2016?

3) ¿Qué impacto tiene el uso de los OVA en el aprendizaje actitudinal de las Ciencias Sociales en los estudiantes de cuarto a noveno grado de la Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la Salud, en el año 2016?

### **1.3 Objetivos de la Investigación**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar el impacto que tiene la implementación de los OVA en el aprendizaje de los estudiantes del grado cuarto a noveno de Ciencias Sociales de la Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la Salud, en el año 2016

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico sobre la incidencia de los OVA en el aprendizaje cognitivo de las Ciencias Sociales en los estudiantes del grado cuarto a noveno, en el año 2016.
- Precisar la influencia de los OVA en el aprendizaje procedimental de las Ciencias Sociales en los estudiantes del grado cuarto a noveno, en el año 2016.
- Determinar la influencia de los OVA en el aprendizaje actitudinal de las Ciencias Sociales en los estudiantes del grado cuarto a noveno, en el año 2016.

### **1.4 Justificación**

#### **1.4.1 Justificación Pedagógica**

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, se han convertido en una herramienta básica para el intercambio cultural y el desarrollo de competencias sociales que permiten estar en contacto con el pasado, presente y en un futuro ampliar esa información, tanto geográfica como histórica que vincula al hombre de hoy.

(Entonado, 2014) Las nuevas sociedades de la información y comunicación y el conocimiento, han generado cambios sociales, políticos, económicos, culturales y educativos donde la educación debe plantear su función, los retos de las nuevas realidades socioculturales a los cuales ya estamos inmersos. Por tal razón, es necesario que el sistema educativo proponga nuevas formas de acceder al conocimiento, de acuerdo a las necesidades de la comunicación, donde se investigue y se aprenda desde el interés y la motivación de cada individuo.

Reconocer que los avances tecnológicos están al servicio de la educación permite avanzar, conocer estrategias y nuevas metodologías para apoyar procesos de aprendizaje en el área de las Ciencias Sociales, donde se pueda analizar, evaluar, diseñar y repensar la práctica de la tecnología para mejorar la formación y educación de los niños, niñas y jóvenes.

En la Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la Salud, ubicada en Supatá – Cundinamarca, se observa poco interés por parte de los estudiantes frente a los procesos de aprendizaje de la Ciencias Sociales, esta asignatura no es considerada por los educandos como fundamental en su proceso formativo, y es poco integrada con otras áreas del currículo, lo anterior hace que el estudiante no asuma su proceso educativo con motivación y compromiso; se observa además, que en el área no se utilizan los recursos tecnológicos disponibles en la Institución. La mayoría de los estudiantes carecen de medios electrónicos en sus casas, solo tienen acceso a Internet en la Institución Educativa o en el Casco Urbano, las familias de la mayoría de los estudiantes poseen niveles educativos muy bajos, por lo tanto, el interés de esta población se ve reflejado en actividades propias del campo (Castañeda C. E., 2017, pág. 13 a 38).

Es importante concientizar a los estudiantes de la Institución de las bondades que pueden tener el uso de las TIC como herramienta indispensable en el mundo moderno la cual permite la interacción social, el intercambio de saberes culturales, asimismo, la necesidad de obtener y acceder a otra información, así como una alta curiosidad por la ciencia y la tecnología permitirá en el educando el desarrollo de competencias académicas, profesionales y laborales en una sociedad cada vez más competitiva; en cuanto a lo personal, se puede lograr mayor satisfacción y orgullo por el propio rendimiento, el mejoramiento en la calidad de vida de los estudiantes, sus familias y motivación.

Por otra parte, la escuela debe ser un espacio de sensibilización de los docentes sobre la importancia y la inmersión de las TIC en el ámbito educativo, social y cultural y el desarrollo de éstas en las presentes y futuras generaciones, es un paso fundamental para que se implementen propuestas pedagógicas dentro del aula y por fuera de ella, que permitan acceder a los recursos tecnológicos de manera asertiva, por lo tanto, es labor del docente que los estudiantes evidencien el uso de éstas en aspectos de construcción personal formativa del ser humano.

El docente debe plantear diferentes propuestas para la incorporación pedagógica de las tecnologías de información y comunicaciones en los entornos educativos, generando así nuevos ambientes de aprendizaje, ya que el mundo contemporáneo exige a la escuela la formación de hombres y mujeres con capacidad de abstracción, pensamiento sistémico, solución de problemas, trabajo en equipo y colaboración, de las cuales, entre las herramientas más difundidas encontramos el uso de los OVA, como un recurso digital que tiene un propósito educativo, que puede ser usado y reutilizado para un aprendizaje específico y que posibilite a

los docentes y estudiantes recursos formativos que se adapten a las necesidades, intereses y propósitos de aprendizaje.

Desarrollar una propuesta investigativa desde un enfoque cuantitativo y participativo, basada en el uso de los OVA para el aprendizaje de las Ciencias Sociales, permitirá orientar el saber desde contextos reales y significativos, más cercanos a la generación digital, al mundo global, que conlleve al progreso de las Comunidades.

#### **1.4.2 Justificación teórica**

En relación a las políticas educativas que rigen el país se encuentran leyes que precisan sobre el uso de estas herramientas como oportunidades para mejorar las condiciones educativas, sociales, económicas y culturales de las personas, Al respecto se determina:

La Constitución Política de Colombia promueve el uso activo de las TIC como herramienta para reducir las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia(Artículo 67, Asamblea Nacional Constituyente, 1991)

La Ley 115 de 1994, también denominada Ley General de Educación dentro de los fines de la educación, el numeral 13 cita “La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo” (Artículo 5, Régimen Legal de Bogotá- D.C, 1994)

La Ley 1341 del 30 de julio de 2009 es una de las muestras más claras del esfuerzo del gobierno colombiano por brindarle al país un marco normativo para el desarrollo del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones. Esta Ley promueve el acceso y uso de las TIC a través de su masificación, garantiza la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, y en especial, fortalece la protección de los derechos de los usuarios.(Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2009).

Para dar cumplimiento a estas leyes se creó el Programa Vive Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) donde se sustenta en el marco contextual: “En Colombia el fomento a la ciencia, la tecnología y la innovación constituyen una actividad de rango constitucional y que ha sido desarrollada legalmente para dotar el sistema de un marco legal que le permita su ejecución” (MINTIC, 2012).

A tal efecto la Constitución Política de Colombia (1991), en el título dos de los derechos, garantías y deberes, capítulo dos de los derechos sociales, económicos y culturales, Artículo 71 la búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres, los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y, en general, a la cultura. De tal manera que prevé normas para el apoyo y fomento de la ciencia y la tecnología (Constituyente, 1991, pág. 86)

De igual modo, la Ley 29 de 1990 artículo 1 por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico afirma que: corresponde al

estado promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y, por lo mismo, está obligado a incorporar la ciencia y tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país y a formular planes de ciencia y tecnología tanto para el mediano como para el largo plazo. (Congreso de la República de Colombia, 1990)

La Ley 1289 de 2009, promulgada con el propósito de fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, establece las políticas públicas en materia de estímulo y fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación, las cuales estarán orientadas por los propósitos:

- a. Integrar esfuerzos de los diversos sectores y actores para impulsar áreas de conocimiento estratégicas para el desarrollo del país.
- b. Promover la calidad de la educación formal y no formal, particularmente en la educación media, técnica y superior para estimular la participación y desarrollo de las nuevas generaciones de investigadores, emprendedores, desarrolladores tecnológicos e innovadores (Congreso de Colombia, 2009).

Para el Ministerio de Educación en su documento sobre Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales, éstas tienen como propósito desarrollar en los estudiantes una actitud investigativa, donde se comprenda el mundo desde una mirada cambiante y relativa, se reconozca su identidad, la diversidad cultural y la pluralidad de ideas de la que hacen parte y en la que pueden y deben ser partícipes (MEN, 2006 páginas 18 a 20),

De esta manera, desarrollar competencias en Ciencias Sociales, requiere del compromiso de toda la Comunidad Educativa para cambiar las prácticas educativas, donde se fomenten espacios para la reflexión, el análisis y la construcción de nuevas realidades a las que se enfrentan hoy en día los estudiantes y cómo las Ciencias Sociales permiten observar y analizar desde otras perspectivas la historia de la humanidad.

### **1.5 Limitación**

El problema investigativo por resolver partió de la necesidad de integrar las TIC, específicamente, el uso de los OVA, en el área de las Ciencias Sociales como herramientas educativas y recursos didácticos que permiten la flexibilización curricular. Es una herramienta didáctica complementaria para que el docente la utilice en sus clases y sus estudiantes fortalezcan los aprendizajes.

Es importante mencionar que el reconocimiento de los recursos tecnológicos y su uso, es muy limitado para los estudiantes, dado que en sus casas no cuentan con estas herramientas. Es por ello que se creó en la Institución Educativa espacios alternos, donde los estudiantes pudieran acceder a los equipos y al uso de internet como fuente de consulta, acceso a la información e investigación en el área de las Ciencias Sociales. También se solicitó en el casco urbano (casa de la cultura) la adecuación de los espacios para que los estudiantes tuvieran la oportunidad de utilizar los equipos, y así garantizar el uso y disponibilidad de las herramientas para el desarrollo de la propuesta investigativa.

En cuanto a la participación de los jóvenes en las pruebas internacionales que se propone cada tres años y es voluntaria la participación del país, las instituciones educativas y los estudiantes así como que se evalúa ciencias de manera general y nacionales en donde alternadamente se evalúa ciencias naturales y competencias ciudadanas lo que hace que se le reste relevancia y los estudiantes sientan que no son importantes los procesos que se deben desarrollar en ciencias sociales. Por esto se han dispuesto espacios de participación usando los OVA donde los estudiantes se sientan atraídos por el uso de la tecnología como medio de comunicación y expresión de manera que puedan interactuar en forma reflexiva, creativa y crítica frente a la actitud que deben asumir consigo mismo y con el mundo que los rodea, partiendo de los saberes previos que han adquirido durante la interacción con su contexto para crear un vínculo entre lo que se aprende y para qué se aprende. Por ende ha tenido gran impacto en la actitud de los estudiantes frente a los procesos en el área ya que han pasado de aprender de manera memorística fechas, nombres, capitales y otros a entender el por qué y para qué se aprende. Lo anterior ha llevado a los estudiantes a que tengan rendimiento positivo en los procesos que se hacen en las actividades del periodo académico, omitiendo las famosas nivelaciones de actividades que se han dejado de desarrollar y presentar así como en los resultados al finalizar cada fase académica.

En cuanto al distanciamiento de los padres de familia y/o acudientes en el proceso académico también se han usado los OVA como intermedio para atraerlos por medio de los mensajes de textos y audios con el fin de que haya una comunicación continua, permanente y

asertiva con la institución, que los estudiantes sientan la cercanía de sus padres y/o acudientes ya que sus deberes no les permiten trasladarse continuamente hasta allí.

En cuanto a las limitantes vividas por el docente investigador durante la implementación del proyecto se ha tenido que organizar un horario especial para el uso de la sala de sistemas debido a que la sede de bachillerato se trasladó a quince minutos del casco urbano y allí la conexión a internet es intermitente en algunas horas de la mañana.

También la población con la que se trabaja en esta institución es flotante, lo que hace que constantemente las familias cambien de domicilio, lleguen nuevos estudiantes y salgan otros por lo que en varias ocasiones se tuvo que hacer la inducción a los nuevos para mantener el grupo curso control, lo que hizo que el avance se diera de manera lenta.

De acuerdo a lo anterior, si los estudiantes tienen acceso a los Objetos Virtuales de Aprendizaje pueden experimentar momentos de aprendizajes significativos dado que la construcción del conocimiento tiene lugar de manera más didáctica, interesante, autónoma, colaborativa y con sentido para ellos.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la Investigación

Para la construcción de los antecedentes se han tenido en cuenta investigaciones realizadas en el extranjero, a nivel nacional y local.

#### 2.1.1 Investigaciones realizadas en el extranjero

Se ha hecho una consulta exhaustiva por Google académico donde se han encontrado antecedentes investigativos acerca del uso de los OVA en el aprendizaje de los estudiantes, aunque no se han hecho todos para el área de ciencias sociales sus avances y conclusiones animan a hacer la implementación para esta área también.

González, (2012), efectuó una investigación titulada: *Estrategias para Optimizar el Uso de las TIC's en la Práctica Docente que Mejoren el Proceso de Aprendizaje* para el Tecnológico de Monterrey llegando a las siguientes conclusiones:

- La investigación en lo relacionado con la información recolectada presenta validez interna y externa dado que los instrumentos fueron objeto de una construcción y aplicación cuidadosa y coherente siguiendo pasos sistemáticos acorde a los problemas de investigación y los objetivos que se plantearon.
- La investigación en lo relacionado con la información recolectada presenta validez interna y externa dado que los instrumentos fueron objeto de una construcción y aplicación cuidadosa y coherente siguiendo pasos sistemáticos acorde a los problemas de investigación y los objetivos que se plantearon.

Esta investigación aporta a este proyecto ya que cumplió con los objetivos que se propusieron lo que se espera con el proyecto haciendo la implementación de los OVA en el área de ciencias sociales en la básica.

Hernández, (2017), presentó el siguiente trabajo de grado: Incidencia de un objeto virtual de aprendizaje en los procesos de aprendizaje sobre el territorio para el Instituto Tecnológico de Monterrey, obteniendo como conclusión principal:

- La implementación del OVA ha posibilitado reforzar los procesos de aprendizaje-enseñanza de la institución educativa, ya que ha permitido que los niños y niñas del Centro Comunitario experimenten de forma virtual nuevos modos de relacionarse con su territorio, nuevos lenguajes, sensibilidades y formas de relacionarse con los demás, a tal punto que el OVA se ha convertido en un dispositivo pedagógico experiencial que incide tanto en la configuración de la identidad y la constitución de subjetividades de los niños participantes del estudio como en los sentidos de apropiación sobre el lugar que habitan, pues ahora el OVA forma parte de la vida social, territorial, y el contexto educativo de los niños.

Por lo tanto para esta investigación es importante lo que aportan los OVA en el proceso de aprendizaje de estudiantes, especialmente en áreas como ciencias sociales que los estudiantes ven como un proceso que no es indispensable para la vida pero que en realidad necesita de un proceso de reflexión y análisis y qué mejor la implementación de los OVA que permiten hacer uso de múltiples opciones para esta labor.

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales**

En Colombia también se han realizado trabajos de investigación en torno al papel de los OVA en diferentes áreas.

Vence, (2016), perpetró una investigación reconocida: uso pedagógico de las TIC para el fortalecimiento de estrategias didácticas del programa “Todos a Aprender” para la Universidad del Atlántico llegando a las siguientes conclusiones:

- Se logró la consolidación de comunidades de aprendizaje no solo por grado, sino con todos los docentes desde transición hasta 5°, donde hemos podido reflexionar y aprender en conjunto.
- Se logró la apropiación de los procesos evaluados en el área de matemáticas y lenguaje por parte de la mayoría de la Comunidad de Aprendizaje y tener completa claridad en los referentes curriculares
- Se logró el manejo del programa del tablero electrónico (Activ-Inspire) como herramienta que facilita la labor diaria y hace más interesante la labor pedagógica.
- Se mejoró la práctica pedagógica, a través de la inclusión de la lúdica y las herramientas tecnológicas.

Las TIC como estrategia didáctica en todos los ámbitos educativos permiten que se fortalezcan los procesos y los estudiantes construyan aprendizajes que duren toda la vida ya que los llevan a su quehacer diario para construir otros.

Morales, (2016), realizó una investigación: Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral en la Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia, la investigación llegó a las siguientes conclusiones:

- La incorporación de las herramientas tecnológicas como los OVA, en el quehacer pedagógico, cuyo diseño ha sido orientado por una guía metodológica que considera e integra las dimensiones tecnológica, de contenidos y pedagógica; posibilita el aprendizaje de temas del cálculo integral de gran complejidad para los estudiantes; y ofrece ventajas como la navegación intuitiva a través de los OVA, aumentado la posibilidad de seguir un mejor proceso y, por ende, la obtención de mejores resultados de aprendizaje.
- La guía metodológica para el diseño de los OVA permitió a los docentes la planeación efectiva y la construcción de diferentes OVA para los temas del contenido de sus asignaturas que lo ameriten, al igual que su utilización, reutilización y actualización, apoyando y facilitando su labor.
- El docente que logra construir sus propios objetos de aprendizaje se ve también beneficiado, pues, una vez construidos, los puede ir mejorando, aprovechando el trabajo existente.
- Los OVA diseñados, a partir de la guía metodológica, permitió al estudiante la revisión permanente de los conceptos, la oportunidad de resolver dudas y reforzar las temáticas que serán trabajadas en clase, adicionalmente, su uso permitió al estudiante formar disciplina y adquirir un método de estudio.
- Las actividades de aprendizaje que se disponen en los OVA, ya sean parte de ejercicios de mecanización, problemas de aplicación o parte del proceso evaluativo de la asignatura, posibilitan el aprendizaje; es necesario que el profesor realice un seguimiento permanente a los procesos y los evalúe de forma continua para su optimización. Adicionalmente, es indispensable enmarcar el diseño de los ambientes y objetos virtuales de aprendizaje dentro de una teoría o estrategia de aprendizaje, que puede estar presente o invisible para el estudiante,

pero que permita que el proceso enseñanza-aprendizaje se facilite tanto para el profesor como para el estudiante.

Este antecedente aporta a esta investigación ya que por medio de la implementación de actividades mediante el uso de los OVA el docente mejora su práctica educativa, acumula materiales que son reutilizables con otros temas, ofrece a los estudiantes nuevos recursos que lo atraen hacia aprendizajes con sentido.

Ospina, (2016), construyó una investigación titulada: uso de las TIC despierta una mayor motivación que con la no inclusión de las mismas en el proceso de enseñanza y aprendizaje para la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña obteniendo las siguientes conclusiones:

- la presente investigación muestra que su uso en el aula y fuera de ella motiva al 100% de los estudiantes para realizar un aprendizaje autónomo significativo. En contraste, aunque esta no fue incluida metodológicamente en el presente estudio, la observación directa de estudiantes en cuya instrucción no se hace uso de las herramientas de TIC permite notar, en muchos de estos, una mayor dispersión y negligencia para abordar su proceso de aprendizaje autónomo significativo.
- Se puede responder afirmativamente la pregunta central de esta investigación y la pregunta indirecta sobre el impacto de las TIC. En cuanto a las TIC de mayor aceptación y uso entre los estudiantes encuestados, los computadores de mesa y portátiles son los preferidos, seguidos de cerca por Internet, dispositivos de almacenamiento de datos y el correo electrónico.

Este antecedente se conecta de manera significativa a la investigación planteada ya que el impacto que se espera tener mediante el uso de los OVA en el área de ciencias sociales se ha visto en gran manera en otras áreas donde el docente ha cambiado su rol de dictador de clase magistral a cumplir un rol de mediador del aprendizaje, tomando los recursos que ofrece la tecnología, la dotación de las instituciones Educativas y el modelo pedagógico para implementar actividades donde el estudiante adquiera un aprendizaje que perdure y lo pueda llevar a su contexto.

Las investigaciones anteriormente nombradas coinciden en que los docentes ante el compromiso que con la sociedad adquieren por el simple hecho de la labor que realizan, deben estar abiertos a las innovaciones que en materia educativa se refiere, poniendo especial énfasis en los cambios vertiginosos que el mundo actual exige en cuanto a la tecnología.

### **2.1.3 Antecedentes locales**

La ciudad de Medellín es innovadora ya que se ha preocupado porque los estudiantes tengan una educación de calidad, sin embargo en algunos contextos las condiciones sociales, culturales, económicas y políticas se convierten en obstáculos de avance y progreso, por ello es necesario que se desarrollen diferentes investigaciones que cuestionen la realidad y permitan establecer soluciones para las diversas problemáticas en cuestión de educación.

Una de estas investigaciones fue realizada Córdoba, (2015), Las TIC como mediadores en procesos de formalización matemática en estudiantes de básica secundaria para el Instituto Metropolitano de Medellín, 2015 obteniendo como conclusión:

- Los resultados del proyecto muestran cómo los estudiantes adquirieron conocimientos mediante una participación más dinámica al poder interactuar con el objetivo matemático y establecer un razonamiento de manera formal a través de la utilización de las TIC.

Por lo tanto, los estudiantes logran aprendizajes más significativos, gracias a la motivación que encuentran en el uso de las TIC y que pueden abordar los conocimientos de una manera más interactiva.

De igual manera, Jiménez, (2015), influencia de la aplicación de actividades en lengua castellana usando la plataforma Educaplay en estudiantes de la media técnica para la Universidad de Santander 2015, en el Municipio de Supatá Cundinamarca teniendo como conclusiones importantes:

- El modelo de aprendizaje significativo trabajado partiendo desde los pre-saberes de los estudiantes crea un fuerte vínculo con la nueva experiencia ya que el educando robustece y amplía su conocimiento para encontrar nuevas formas de aplicarlo usando lo aprendido.
- La implementación de herramientas virtuales en el desarrollo de actividades de aprendizaje en la asignatura de Lengua Castellana garantizó un impacto en relación al cambio actitudinal en los estudiantes, ya que se mostraron motivados en la utilización de estas herramientas para mejorar sus conocimientos y conseguir mejores resultados.
- Los estudiantes que participaron en la experiencia accedieron con motivación a desarrollar las actividades, partiendo de diferentes situaciones significativas que permitieron construcciones propias a través de la confrontación permanente del docente, la herramienta tecnológica y los compañeros.

- La motivación que muestran los estudiantes para el manejo de contenidos de la asignatura de Lengua Castellana al hacer uso de Herramientas Virtuales permite ver el avance conceptual y procedimental en ésta asignatura, además se evidencia que hay mayor trabajo y avance en la temática que se estableció en el plan de estudios.

Rodríguez, (2018), presentó una investigación denominada: estrategia didáctica basada en la herramienta Gen Magic y Wix. Com para la enseñanza de la lectoescritura en los estudiantes del grado quinto de la Institución técnica Educativa departamental Nuestra Señora de la Salud de Supatá, presentado para la Universidad de Santander de Bucaramanga presentando las siguientes conclusiones:

- El uso de elementos tecnológicos unido a la herramienta Gen Magic y Wix .com fortaleció de manera significativas las habilidades lecto-escritoras ya que son herramientas que ofrecen un sin número de actividades de las cuales los niños de grado quinto se deleitaron participando activamente en las discusiones que se suscitaron mediante el trabajo colaborativo en el cual tomaron decisiones y llegaron a acuerdos respetando las normas de convivencia (Johnson, Johnson, & holubec, 1994)
- Al combinar dentro de las actividades diarias con los estudiantes los elementos del aprendizaje significativo por ejemplo conceptos previos de los estudiantes, trabajo colaborativo, evidencias de actividades o producto, y el docente como agente orientador del proceso en todas sus etapas se evidencia que hay fortalecimiento en las habilidades lecto-

escritoras además del uso adecuado de herramientas tecnológicas que contribuyen al crecimiento cultural, social y económico de la comunidad.

- La orientación de los procesos lecto-escritores en los niños haciendo una prelectura del texto llevándolo a que haga una ubicación teniendo en cuenta elementos como título, ilustraciones, palabras resaltadas; durante la lectura anticipándose al final, construyendo significados; y después de la lectura contribuyen a que el estudiante recupere información la cual usa para comprender el sentido global y relacione la información textual, esto lo lleva a una reflexión profunda acerca de lo leído, y fortalece las habilidades lecto-escritoras.
- El uso de las herramientas tecnológicas como elemento pedagógico para la enseñanza generan gran aceptación por parte de los estudiantes, ya que promueven actividades diferentes convirtiendo al docente en un medidor del proceso de enseñanza por lo que el estudiante construye su propio conocimiento de tal manera que lo lleva a su contexto usándolo durante toda la vida.

La implementación de actividades usando herramientas TIC, en cualquiera de las áreas motiva a los estudiantes y fortalece los procesos, por lo tanto las investigaciones consultadas aportan de manera significativa para el trabajo y en este caso el área de ciencias sociales donde es necesario promover procesos de reflexión, análisis de tal manera que el enfoque de este proyecto donde se busca medir la influencia de los OVA en el aprendizaje de los estudiantes de la básica en la Institución Educativa Nuestra Señora de la Salud.

## **2.2 Bases Legales**

### **2.2.1 Normas Internacionales**

La UIT es la organización más importante de las Naciones Unidas en lo que concierne a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, es la principal entidad patrocinadora de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Tiene su sede en Ginebra (Suiza) y está formada por 191 estados miembros y más de 700 miembros de sector y asociados. Se encarga de la reglamentación, la normalización y el desarrollo de las TIC en todo el mundo, incluyendo la gestión internacional del espectro radioeléctrico y de las órbitas de los satélites. Además, lleva los beneficios de las TIC a todos los habitantes del mundo. Su organización se centra en tres sectores:

**Radiocomunicaciones:** Gestiona el espectro de radiofrecuencias y la órbita de los satélites, elabora normas sobre sistemas de radiocomunicaciones que garanticen una utilización eficaz del espectro de radiofrecuencias y la realización de estudios relativos al desarrollo de sistemas de radiocomunicaciones.

**Normalización:** Elabora las normas técnicas necesarias para que los distintos componentes de un sistema de comunicaciones sean compatibles con los innumerables elementos que constituyen las complejas redes y los servicios actuales de las TIC.

**Desarrollo:** Difunde el acceso equitativo, sostenible y con un costo razonable a las TIC como medio para estimular un desarrollo social y económico más amplio.

### 2.2.2 Normas nacionales

En relación a las políticas educativas que rigen el país se puede encontrar leyes que precisan sobre el uso de estas herramientas como oportunidades para mejorar las condiciones educativas, sociales, económicas y culturales de las personas. Al respecto se determina:

La Constitución Política de Colombia que promueve la educación como un derecho de la persona y un servicio público con función social donde se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, técnica y a la cultura sustentan la investigación ya que se pretende hacer uso de los recursos OVA en ciencias sociales para verificar su influencia en las dimensiones actitudinal y procedimental; es así como desde la institución educativa donde se ofrece un servicio público con función social se promueve este derecho para que los estudiantes tengan acceso al conocimiento, ciencia y técnica (Constituyente, 1991, pág. 86).

También la Constitución Política de Colombia en el capítulo dedicado a los derechos sociales, económicos y culturales, prevé normas para el apoyo y fomento de la ciencia y la tecnología, en su artículo 71 habla de hace referencia a la búsqueda del conocimiento y la expresión artística como expresiones libres; así como los planes de desarrollo económico y social deben incluir el fomento a las ciencias, y la cultura (Constituyente, 1991, pág. 31).

La Ley 115 de 1994, también denominada Ley General de Educación dentro de los fines de la educación, el numeral 13 cita “La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del

país y le permita al educando ingresar al sector productivo” (República, Fines de la educación, 1994, pág. 1)

La Ley 1341 del 30 de julio de 2009 es una de las muestras más claras del esfuerzo del gobierno colombiano por brindarle al país un marco normativo para el desarrollo del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones, promueve el acceso y uso de las TIC a través de su masificación, garantiza la libre competencia, en especial, fortalece la protección de los derechos de los usuarios. (República, Objeto y Principios orientadores, 2009, pág. 1).

Para dar cumplimiento a estas leyes se creó el Plan Vive Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) donde se sustenta en el marco contextual: “En Colombia el fomento a la ciencia, la tecnología y la innovación constituyen una actividad de rango constitucional y que ha sido desarrollada legalmente para dotar el sistema de un marco legal que le permita su ejecución” (MINTIC, 2014 - 2018, pág. 1). Este plan la secretaría de educación dotó a la institución el aula de informática con cuarenta computadores portátiles con acceso a internet banda ancha del programa vive digital y cuatro maletas portátiles cada una con diez computadores para el trabajo de aula, lo cual sustenta este proyecto.

De igual modo, la Ley 29 de 1990, por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias, en su artículo 1° establece que:

“Corresponde al Estado promover y orientar el adelanto científico y tecnológico y, por lo mismo, está obligado a incorporar la ciencia y tecnología a los planes y programas de desarrollo económico y social del país y a formular planes de ciencia y tecnología tanto para el mediano como para el largo plazo. Así mismo, deberá establecer los mecanismos de relación entre sus actividades de desarrollo científico y tecnológico y las que, en los mismos campos, adelanten la universidad, la comunidad científica y el sector privado colombianos”.

Dicha Ley concedió al Gobierno facultades para establecer las normas que la Nación y sus entidades descentralizadas deben acatar para integrarse con otros particulares ya sea en actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación o creación de tecnologías, y del mismo modo revisar y regular las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas (República, Ley 29, 1990).

Teniendo presente estas bases para desarrollar competencias en Ciencias Sociales, es necesario el compromiso de la Comunidad Educativa para cambiar las prácticas educativas, donde se fomenten espacios para la reflexión, análisis y construcción de nuevas realidades y qué mejor promoviéndolo desde el uso de los OVA desde lo procedimental y actitudinal con el área de ciencias sociales con el fin de verificar su impacto en los estudiantes.

### **2.3 Bases Teóricas**

Esta investigación tiene como base teórica el constructivismo ya que es el modelo pedagógico de la Institución Educativa y por la cual se rigen los procesos pedagógicos en todas las áreas del conocimiento; aquí se tienen en cuenta cuatro exponentes del enfoque constructivista. Este viene desarrollándose con las nuevas teorías del aprendizaje.

El primero es Lev Vygotsky quien nació en Rusia y murió en 1934, este aporte es fundamental, expone que a los elementos genéticos agregan dos condicionantes de la sociedad y la cultura; los procesos de aprendizaje están condicionados por la cultura en la que nace y se desarrolla y la sociedad en la que se encuentra el niño. Afirma que la cultura juega un papel importante en el desarrollo de la inteligencia; las características de la cultura influyen directamente en las personas, por ejemplo al imaginar un niño de occidente y uno de oriente cada uno tendrá diferentes formas de aprender y de desarrollar sus funciones mentales superiores, las contribuciones sociales tienen directa relación con el crecimiento cognoscitivo ya que muchos de los descubrimientos de los niños y niñas se dan a través de otros, el tutor, los padres y los amigos modelan su comportamiento al darle instrucciones y el niño o niña los trata de imitar, de esta forma el lenguaje es fundamental para el desarrollo cognoscitivo, permite expresar ideas, plantear preguntas, conocer categorías y conceptos para el pensamiento y los vínculos entre el pasado y el futuro. Resalta la importancia del aprendizaje guiado y pone como ejemplo culturas en las cuales los niños y niñas aprenden a tejer o cazar participando de forma activa en actividades al lado de compañeros más hábiles quienes les ayudan y los estimulan (Rosas, 2008, págs. 29 - 51). En pocas palabras Vygotsky resalta la importancia de los procesos

sociales y culturas en los procesos de aprendizaje de las personas, enfatiza en los libros y en su aporte teórico que las personas cuando aprenden interiorizan los procesos que se están dando en el grupo social al cual pertenecen y en las manifestaciones culturales que le son propias.

Otro teórico importante a nivel constructivismo es Jean Piaget, algunos de los aportes importantes del suizo son la corriente de la epistemología genética y sus estudios en el campo de la psicología evolutiva, la infancia y su teoría del desarrollo cognitivo. La epistemología genética estudia el origen y desarrollo de las capacidades cognitivas desde su origen orgánico, biológico y genético lo cual le hizo descubrir que cada individuo se desarrolla a su propio ritmo; señala que el aprendizaje es una reorganización de estructuras cognitivas y es también la consecuencia de los procesos adaptativos al medio, la asimilación del conocimiento y la acomodación de estos en las estructuras cognitivas. También afirma que la motivación del alumno para aprender en el aula es inherente a él, por lo tanto no es manipulable directamente por el profesor. La enseñanza debe permitir que el estudiante manipule los objetos de su ambiente, transformándolos, encontrándoles sentido y variándoles en sus diversos aspectos, experimentando hasta que pueda hacer inferencias lógicas, desarrollar nuevos esquemas y estructuras mentales (Rosas, 2008, págs. 13 - 27).

Por lo tanto el aprendizaje se da en la medida en que hay una transformación en las estructuras cognitivas de las personas que aprenden, ofrece dos conceptos asimilación y acomodación; en asimilación lo que dice es que las personas asimilan lo que están aprendiendo, lo que están observando, lo que están viviendo, pero este conocimiento que están adquiriendo lo miran a la luz de los conocimientos previos que tienen en sus estructuras cognitivas, ello le

permite de alguna manera recrear y entender lo que están accedando como conocimiento nuevo, eso permite tres ejercicios: uno es mantener la estructura cognitiva creada porque el conocimiento que está recibiendo ya lo tiene, otro es modificar la estructura cognitiva que tiene porque el nuevo conocimiento amplía lo que ya sabía, y tres modificarlo totalmente porque descubre que lo que sabía no es lo correcto o lo que quiere o necesita saber. ¿Cómo de alguna manera el educador puede darse cuenta de que el niño acomodó el nuevo conocimiento a sus estructuras cognitivas de acuerdo a los conocimientos previos que tiene? en la medida en que la persona puede explicar lo que acaba de aprender, quien no puede explicar lo que aprendió de alguna manera está diciendo que no aprendió (Rosas, 2008, págs. 13 - 27).

David Paul Ausubel fue psicólogo e investigador estadounidense basó sus teorías en los estudios de Jean Piaget, una de sus contribuciones más importantes fue el desarrollo de la teoría del aprendizaje significativo y los organizadores anticipados, estas teorías ayudan a que el alumno vaya construyendo sus propios esquemas de conocimiento para comprender mejor los conceptos, los nuevos conocimientos se incorporan en forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno, esto se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los que antes tenía para que el alumno o alumna logre un aprendizaje significativo es necesario: significatividad lógica del material, es decir organizado en una secuencia lógica de conceptos, significatividad psicológica del material, el alumno o alumna debe poder conectar el nuevo conocimiento con los previos, y así acomodarlo en sus estructuras cognitivas. Actitud favorable del alumno ya que el aprendizaje no puede darse si no hay interés (Ausubel, 2002, págs. 3 - 23). El aporte de Ausubel es el concepto de aprendizaje significativo; es cuando el

nuevo conocimiento adquiere significado a la luz de los nuevos conocimientos que el estudiante ya tiene.

Novak logra desarrollar un instrumento didáctico que permite detectar si el estudiante realmente tiene asumidas en sus estructuras cognitivas, el nuevo aprendizaje a través de la creación de los mapas conceptuales. Para poder hacer un mapa conceptual se debe haber entendido el concepto porque entonces se puede demostrar que se puede manipular con significado. El aprendizaje no es solo la asimilación de conocimientos, implica su reducción modificación, enriquecimiento mediante nuevas conexiones y relaciones entre ellos. Trabajando con base en la teoría de Ausubel Novak desarrollo una poderosa herramienta instruccional que llamó “Concep Mape” o mapas conceptuales, estos buscan determinar o expresar un aprendizaje significativo, el aporte teórico de Novak su teoría de la educación y las técnicas instruccionales surgidas de ella son un marco de referencia conceptual y metodológico de gran validez, es muy útil para mejorar la práctica docente y mejorar la calidad de la enseñanza (Pimienta, 2007, págs. 73 - 122).

Estos cuatro teóricos que se han expuesto demuestran que hay cambios importantes en la forma de aprender de las personas por lo tanto lleva a que se tiene que hacer cambios importantes en la forma de enseñar. También es importante visualizar en qué contexto social está aprendiendo el docente, cuales son las condiciones culturales que han condicionado la forma en que aprende, una vez que se entiende como aprende el docente se puede entender como aprenden los estudiantes y aportar de mejor forma el conocimiento para que sea accesado por ellos.

### **2.3.1 Bases Conceptuales**

#### **2.3.1.1 Objetos Virtuales de Aprendizaje**

Según el (MEN, 2006)

"Un Objeto virtual de Aprendizaje es un conjunto de recursos digitales, auto- contenible y reutilizable, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización. El Objeto de Aprendizaje debe tener una estructura de información externa (metadatos) que facilite su almacenamiento, identificación y recuperación" (Ministerio de Educación Nacional Colombiano, 2006).

#### **2.3.1.2 Metadatos**

Organización de la información de manera adecuada aplicando estándares y esquemas de metadatos que permitan lograr una eficiente recuperación de aquellos productos o recursos que los integrantes de las comunidades académicas desean difundir y compartir a través de los repositorios de Acceso Abierto (Bermudez, 2016, pág. 4)

En esta investigación se usa el blogger para el trabajo con grado noveno en la asignatura de historia, con el tema Colombia siglo XX, donde el estudiante a través de una lectura específico hace la propuesta de diferentes interrogantes en los cuales el grupo debe interactuar con sus opiniones hasta llegar a conclusiones. También en grado octavo se usa Google académico como medio de búsqueda de información acerca de la revolución tecnológica y el uso de la tecnología

en la producción tecnológica hoy, por último consolidación de documento de Word. Para el caso de grado séptimo con la asignatura de cátedra de la paz en el tema de derechos humanos fundamentales usando el banco de contenidos de Colombia prenda mediante actividades on line (sopa de letras, crucigramas, escalera) para llegar al concepto de derecho, por último grabación de audio con los celulares personales y escucha por medio del computador. En grado sexto con meridianos, husos y paralelos con el OVA Google map en la búsqueda de los lugares preferidos de cada uno. En quinto y cuarto con los temas de organización social de la colonia y participación ciudadana, se hace uso de videoclips debates en equipo y consolidación de documento de Word.

### **2.3.1.3 Tablero electrónico**

Son pizarras interactivas que permiten al docente manejar con sus dedos y desde el tablero, en tiempo real y frente a su clase, los contenidos de su computador, este objeto de aprendizaje es útil para que los estudiantes interactúen y realicen la búsqueda de información importante para llegar al objetivo planteado (Coronel, 2019, pág. 13).

Estos recursos tienen una estructura que permita facilitar su almacenamiento, identificación y recuperación, por lo tanto se pueden entender como unidades de contenido interactivo que cumplen una función educativa y puede ser reutilizable, para ello se puede usar los formatos web estándar: HTML, XML, SWF, JPG, GIF, PDF. Por lo tanto estos son documentos, videos, multimedia, textos electrónicos, fotografías, cursos virtuales; se utilizan

como recursos didácticos en este proyecto para la flexibilización del aprendizaje constructivo con los estudiantes de tal manera que se genere un aprendizaje significativo que el alumno aplique posteriormente en su contexto.

#### 2.3.1.4 Características de los OVA

*Tabla 1 Características de los OVA*

Globalidad	Capacidad para describir el proceso de aprendizaje dentro de una Unidad de Aprendizaje, incluyendo referencias a otros objetivos de aprendizaje y a todos los servicios que sean necesarios incorporar para completar el proceso.
Flexibilidad Pedagógica	Responde a los siguientes interrogantes: qué, para qué, con qué y quién aprende
Accesibilidad	Garantizada para el usuario según los intereses que le asisten
Interactividad	Mediante la motivación invita al usuario a recrear inquietudes y tornar respuestas o experiencias sustanciosas de aprendizaje.
Atemporalidad	No pierde validez a través tiempo y en los contextos utilizados.
Reusabilidad	Puede utilizarse continuamente

Globalidad es una característica principal de los OVA en la cual se tiene la capacidad de describir el proceso de aprendizaje; flexibilidad pedagógica respondiendo los interrogantes ¿qué se va a hacer? ¿Para qué? Involucra los propósitos con que se implementan los OVA, ¿con qué? Hace énfasis a los recursos que se usan para el aprendizaje de los estudiantes, ¿quién aprende? Refiriéndose a los estudiantes; accesibilidad es otra característica donde el usuario tiene la oportunidad de entrar a los OVA e interactuar con estas herramientas; interactividad

permite que los estudiantes realicen sus actividades y lleguen a sus aprendizajes de manera significativa; atemporalidad esta característica consiente en que los estudiantes realices sus actividades en diferentes momentos ya que ahí quedan guardadas y permiten el ingreso en otro momento para culminar o para hacer nuevas contribuciones; reusabilidad quiere decir que se vuelven a usar ya sea las mismas actividades en otro momento o se pueden hacer cambios que permitan llegar a nuevos aprendizajes.

### **2.3.1.5 Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro, abarcan un abanico de soluciones muy amplio dado que incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información. Son herramientas teórico - conceptuales, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la forma más variada.

Es importante tener en cuenta que las TIC son cambiantes, siguen el ritmo de los continuo avances científicos y en un marco de globalización económica y cultural, por ello, contribuyen a que los conocimientos sean efímeros y a la continua emergencia de nuevos valores, provocando cambios en las estructuras sociales y culturales, e incidiendo en casi todos los aspectos de la vida. La información es la materia prima que se necesita para crear conocimientos con los que afrontar las problemáticas que se van presentando cada día. De igual

manera se convierten en instrumentos para todo tipo de proceso de datos, dado que los sistemas informáticos, integrados por ordenadores, periféricos y programas, permiten realizar cualquier tipo de proceso de datos de manera rápida y fiable: escritura y copia de textos, cálculos, creación de bases de datos, tratamiento de imágenes (Vecchio, 2014, págs. 2 - 20).

Estos recursos TIC se usan en este proyecto para promover el proceso de aprendizaje usando un blog donde se almacenan las actividades que los estudiantes desarrollan mediante el uso de lectura reflexiva y analítica en colaboración con el equipo de trabajo y guiados por las docentes investigadoras que llevarán a los alumnos a construir aprendizajes verdaderamente significativos.

#### **2.3.1.6 Currículo**

De acuerdo al concepto del Ministerio de Educación Nacional Está conformado por criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional (MEN, 2004, págs. 30 - 36). Es todo lo que debe tener en cuenta el docente para llevar a cabo una excelente organización de la asignatura.

#### **2.3.1.7 Aprendizaje de las Ciencias Sociales**

De acuerdo al Ministerio de Educación, las Ciencias Sociales es considerada como una serie de competencias que debe desarrollar el estudiante de tipo científico – social, es decir, la

capacidad del estudiante para indagar sobre los fenómenos de tipo político, histórico, económico, social y cultural. Por tal razón, plantean una serie de características que debe tener un científico social: Conoce, produce y enfrenta preguntas y problemas sociales, todos los días vive procesos de búsqueda e indagación para solucionarlos, considera muchos puntos de vista, tanto propios como ajenos, sobre el mismo problema o la misma pregunta, necesita compartir con otras personas sus experiencias, hallazgos y pensamiento, para confrontarlos con los de otros, llega a consensos y actúa en sociedad de acuerdo con ellos, responde por sus acciones, sus hallazgos, sus conclusiones y por las aplicaciones que se hagan de ellos (MEN, 2004, págs. 30 - 39).

#### **2.3.1.8 Las TIC en el proceso de aprendizaje**

Diferentes pensadores se han dedicado a estudiar la forma en la cual las TIC han permeado la sociedad, uno de ellos es (Coll, 1992) quien caracteriza las tecnologías de la información y la comunicación desde una perspectiva que pasa por considerar las TIC como instrumento psicológico que opera como mediadores interpersonales cognitivos implicados en el aprendizaje.

De igual manera (Hirumi, 2002) se cuestiona sobre como las TIC pueden intervenir de forma favorable en el proceso educativo y por ello presenta un modelo de diseño instrucción fundamentado en las TIC que pretende operacional los principios educativos de la aproximación educativo – constructivista y del denominado enfoque del aprendizaje centrado en el estudiante.

(Peters, 2001) Retoma algunos de los aspectos estructurados bajo la doctrina complementaria entre el aprendizaje heterónomo basado en los enfoques docentes instructivo y transmisivos y los enfoques docentes que favorecen el aprendizaje autónomo.

### **2.3.1.9 Rendimiento académico**

En la vida académica, habilidad y esfuerzo no son sinónimos; el esfuerzo no garantiza un éxito, y la habilidad empieza a cobrar mayor importancia. Esto se debe a cierta capacidad cognitiva que le permite al alumno hacer una elaboración mental de las implicaciones causales que tiene el manejo de las autopercepciones de habilidad y esfuerzo, dichas autopercepciones, si bien son complementarias, no presentan el mismo peso para el estudiante; de acuerdo con el modelo, percibirse como hábil (capaz) es el elemento central.

En este sentido, en el contexto escolar los profesores valoran más el esfuerzo que la habilidad. En otras palabras, mientras un estudiante espera ser reconocido por su capacidad (lo cual resulta importante para su estima), en el salón de clases reconoce su esfuerzo (Covington, 1984).

### **2.3.1.10 Aprendizaje Significativo**

Tipo de aprendizaje en el cual un estudiante reajusta la información que ya posee, reconstruyendo informaciones en su proceso de aprendizaje y aplica los conocimientos a situaciones y problemas nuevos, este tipo de aprendizaje planteado por Vygotsky, Jean Piaget, David Ausubel y Novak es el que se usa en este trabajo en la implementación de la propuesta.

### **2.3.1.11 Ciencias Sociales**

Denominación genérica para las disciplinas o campos del saber que reclaman para sí mismas la condición de ciencias, que analizan y tratan distintos aspectos de los grupos sociales y los seres humanos en sociedad, ocupándose tanto de sus manifestaciones materiales como de las inmateriales; en esta área se enfoca la investigación mediante el uso de los OVA (Nacional, 2001, pág. 20).

### **2.3.1.12 E-learning**

Según (Masie, 2005)

Es un proceso de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo a través de Internet, caracterizados por una separación física entre profesorado y estudiantes, pero con el predominio de una comunicación tanto síncrona como asíncrona, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continuada. Además, el alumno pasa a ser el centro de la formación, al tener que auto-gestionar su aprendizaje, con ayuda de tutores y compañeros.

### **2.3.1.13 Enseñanza**

Actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de cuatro elementos: uno o varios profesores, docentes o facilitadores, uno o varios alumnos, el objeto de conocimiento, y el entorno educativo que pone en contacto a profesores y alumnos (Gonzalez A. , 2012, pág. 12).

#### **2.3.1.14 Hipertexto**

Herramienta de software con estructura no secuencial que permite crear, agregar, enlazar y compartir información de diversas fuentes por medio de enlaces asociativos (PÉREZ, 2015, pág. 7).

#### **2.3.1.15 Multimedia**

Uso integrado y despliegue de imágenes visuales, movimiento, sonido, datos, gráficos y texto, con los que el usuario puede interactuar en forma creativa (JUAN JOSE MORALES ARTERO, 2017).

#### **2.3.24 Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA**

Conjunto de recursos digitales, que tienen un propósito educativo. Estos recursos tienen una estructura que permite facilitar su almacenamiento, identificación y recuperación (MEN, 2006, págs. 1-5) .

### **2.4 Formulación de Hipótesis**

#### **2.4.1. Hipótesis General**

Los Objetos Virtuales de Aprendizaje impactan en el aprendizaje de las Ciencias Sociales en los estudiantes de Cuarto a noveno grado de la Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la Salud.

### 2.4.2. Hipótesis Específicos

Los Objetos Virtuales de Aprendizaje mejoran notablemente el aprendizaje cognitivo del área de Ciencias Sociales en los estudiantes de cuarto a noveno grado de la Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la Salud.

Los Objetos Virtuales de Aprendizaje son herramientas innovadoras que movilizan el proceso de aprendizaje procedimental de las Ciencias Sociales en los estudiantes de cuarto a noveno grado de la Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la Salud.

La aplicación de los OVA mejora el aprendizaje actitudinal de los estudiantes de cuarto a noveno grado de la Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la salud.

## 2.5 Operacionalización de Variables e Indicadores

### 2.5.1 Variables de la Investigación

Se ha tenido en cuenta la afirmación de (Sampieri, 2014) y otros quienes afirman que una variable es una propiedad que puede variar y es susceptible de ser medida y observada, a continuación se muestran las variables: Las herramientas tecnológicas OVA y el aprendizaje de las ciencias sociales con la definición conceptual, dimensiones e indicadores.

*Tabla 2 Operacionalización de variable: las herramientas tecnológicas OVA*

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores
		Globalidad	Capacidad para describir el proceso de aprendizaje dentro de

Herramientas tecnológicas OVA	Utilización de los OVA para acceder a aprendizajes relacionados con ciencias sociales	una Unidad de Aprendizaje, incluyendo referencias a otros objetivos de aprendizaje y a todos los servicios que sean necesarios incorporar para completar el proceso.
	Flexibilidad Pedagógica	Responde a las siguientes interrogantes: qué, para qué, con qué y quién aprende
	Accesibilidad	Garantizada para el usuario según los intereses que le asisten
	Interactividad	Mediante la motivación invita al usuario a recrear inquietudes y tornar respuestas o experiencias sustanciosas de aprendizaje.
	Atemporalidad	No pierde validez a través tiempo y en los contextos utilizados.
	Reusabilidad	Puede utilizarse continuamente

Globalidad es una característica principal de los OVA en la cual se tiene la capacidad de describir el proceso de aprendizaje dentro de una unidad de aprendizaje de las ciencias sociales incluyendo referencias a otros objetivos de aprendizaje; flexibilidad pedagógica respondiendo los interrogantes ¿qué se va a hacer? Teniendo en cuenta que se implementan los objetos virtuales de aprendizaje ¿Para qué? Involucra los propósitos con que se implementan los OVA y de esta manera se verifica su impacto en los estudiantes, ¿con qué? Hace énfasis a los recursos que se usan para el aprendizaje de los estudiantes, en este caso los OVA ¿quién aprende? Refiriéndose a los estudiantes de grado cuarto a grado noveno; accesibilidad es esta característica permite que los estudiantes interactúan con estas herramientas; interactividad permite que los estudiantes realicen sus actividades y lleguen a sus aprendizajes de manera

significativa; atemporalidad esta característica consiente en que los estudiantes realices sus actividades en diferentes momentos ya que ahí quedan guardadas y permiten el ingreso en otro momento para culminar o para hacer nuevas contribuciones; reusabilidad quiere decir que se vuelven a usar ya sea las mismas actividades en otro momento o se pueden hacer cambios que permitan llegar a nuevos aprendizajes.

*Tabla 3 Operacionalización de variable; aprendizaje en el área de ciencias sociales*

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>
Aprendizaje en el área de ciencias sociales	Adquisición de aprendizajes contextuales que lo llevan a evaluar y analizar fenómenos que hacen parte de la evolución histórica y social.	Aprendizaje cognitivo	Asimilación de conceptos históricos y culturales.
			Análisis y evaluación de fenómenos que hacen parte de la evolución histórica y social
		Aprendizaje procedimental	Uso de OVA para investigar, y reflexionar de manera crítica
			Uso de OVA para el desarrollo del conocimiento histórico y cultural
		Aprendizaje actitudinal	Interacción estudiante OVA
			Motivación con el uso de OVA en Ciencias Sociales
Disposición hacia el uso de los OVA			

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo de Investigación**

El tipo de investigación aplicado en este trabajo fue cuantitativo, que en educación algunos denominan experimento con intervención educativa. El propósito fue comprobar si existe impacto de los Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA en el aprendizaje de los estudiantes de grado cuarto a noveno de la Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la Salud en Supatá – Cundinamarca.

Se analizó cómo es el impacto de la aplicación de los OVA en el proceso de enseñanza aprendizaje de las Ciencias Sociales.

#### **3.2. Diseño de la Investigación**

El diseño de la investigación es experimental, se utilizó un grupo control y un grupo experimental al cual se aplicaron los OVA, para luego observar manifestaciones de su impacto en los tres aspectos fundamentales del aprendizaje: conceptual, procedimental y actitudinal y posteriormente realizar las comparaciones respectivas.

Se diseñaron y aplicaron dos tipos de sesiones de trabajo a fin de realizar la observación, análisis, comparación y registro. Teniendo en cuenta las mallas curriculares del área de Ciencias Sociales de la Institución Educativa se plantearan las Unidades temáticas y competencias a desarrollar en cada grado. De acuerdo al grado se propondrá el ejercicio de registro de observación a través del diligenciamiento de la plantilla de observación o evidencia. El trabajo se dividió en dos componentes

Sesión uno: actividad de ambientación, actividad tradicional central a través del uso de lectura y escritura manual y por último actividad evaluativa.

La sesión dos estuvo determinada por la actividad OVA: ambientación, luego la actividad central usando los OVA y por último una actividad evaluativa.

Se procedió a realizar el registro de observación teniendo en cuenta el efecto, el resultado y las consecuencias del uso o no de los OVA.

Se utilizó el cuestionario, para que una vez aplicado los OVA se hiciera la tabulación estadística de manera cuantitativa y cualitativa

### **3.3 Población y Muestra**

#### **3.3.1 Población**

La población objeto de estudio hace parte estudiantes de los grados cuarto a noveno Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de La Salud de Supatá Cundinamarca, zona rural y urbana.

De los 320 estudiantes 280 pertenecen a la zona rural ubicándose en las veredas una parte en la parte templada donde la principal actividad económica es el cultivo y trabajo agrícola, los 40 restantes pertenecen a la zona urbana, sus padres se dedican a labores propias de construcción, trabajo en fincas ganaderas y unos pocos a actividades propias del comercio (tienda de grano o venta de cerveza) y otra las veredas de Santa Bárbara y los Negros; la principal y única actividad económica es la ganadería, es una población flotante debido a las jornadas de trabajo extendidas desde las dos de la mañana donde inician los ordeños y entrega de la leche hasta las ocho de la mañana donde las personas tienen la oportunidad de desayunar

y descansar un tiempo corto para continuar las labores de cuidado de animales, control de cercas y pastizales; en las horas de la tarde la jornada inicia nuevamente a las dos de la tarde en ordeño y entrega de leche entre seis y siete de la noche en los sitios de encuentro de los refrigeradores. Dentro de esta población se tienen 165 hombres y 155 mujeres que oscilan entre los nueve y quince años. Los hogares que conforman esta población se encuentran ciento trece en total; de estos 58 están conformados por papá, mamá e hijos, treinta hogares conformados por padrastro, mamá e hijos, diez madres cabeza de hogar, 13 conformados por abuelos, tíos y niños. Los hogares oscilan entre dos y tres hijos que se encuentran en diferentes grados de la básica (Castañeda C. E., 2018, págs. 16 - 30)

*Tabla 4 Población*

<b>AÑO ESCOLAR</b>	<b>N° ESTUD.</b>	<b>%</b>
4°	50	15,5%
5°	50	15,5%
6°	50	15,5%
7°	50	15,5%
8°	60	19%
9°	60	19%
<b>TOTAL</b>	<b>320</b>	<b>100,0%</b>

### **3.3.2 Muestra**

La muestra para este proyecto es 167 estudiantes de los 320 educandos pertenecientes a los grados cuarto a de la básica secundaria que hacen parte del grupo experimental, oscilan entre

los nueve y los quince años, el estrato es uno y dos, las familias de 102 niños viven en la zona rural teniendo como actividad principal el cultivo de café, plátano y la ganadería; 65 estudiantes viven en la zona urbana donde la actividad principal son los negocios o tiendas de grano, ferretería, actividad en casas de familia. En cuanto a la composición familiar se tiene que 40 estudiantes viven con padre, madre y hermanos, las familias de 107 se componen de papá, madrastra e hijos, madres cabeza de hogar, padres cabeza de hogar, padrastro mamá y hermanos; 20 estudiantes viven con sus abuelos o con personas a quienes les han dado la custodia mientras los adultos resuelven sus situaciones.

El tamaño de la muestra se determinó utilizando los siguientes criterios:

- Nivel de confiabilidad 95% ( $Z = 1.96$ ).
- Margen de error  $\pm 5\%$  ( $e$ ).
- Probabilidad de ocurrencia del fenómeno 50% ( $P$ ).
- Tamaño de la población de 320
- Técnica de Muestreo probabilística: Aleatoria

$$n = \frac{N z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{(N-1)e^2 + z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

*Imagen 1.* Fórmula de la muestra.

Reemplazando en la fórmula se tiene un valor de 167 personas que fueron encuestadas:

Tabla 5 Muestra

AÑO ESCOLAR	Nº	%
4º	26	15,5%
5º	26	15,5%
6º	25	15%
7º	30	18%
8º	30	18%
9º	30	18%
TOTAL	167	100,0%

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### 3.4.1 Encuesta de recolección de datos para estudiantes

La recolección de los datos se hace mediante un instrumento denominado encuesta de tipo unitario, con cuestionario individual, ítems dispuestos para marcar entre a, b, c, d. el número de preguntas dispuestas son 8. Esta prueba se evaluará teniendo en cuenta la inclinación de acuerdo con lo planteado en el problema como los grados en que ha presentado pruebas saber, áreas en que se enfocó la prueba, los recursos usados por los docentes en clase de ciencias, sociales, las diferentes estrategias usadas por los docentes para que los estudiantes alcancen las competencias, el tiempo que dedican los padres a la actividad laboral, nivel académico de los padres, los recursos con que cuenta la institución educativa y por último se indaga en los hogares sobre los recursos tecnológicos que tienen en casa y sus diferentes usos. **Ver anexo 2**

### 3.4.2 Prueba de conocimiento para estudiantes

Se aplica una prueba de conocimiento de tipo unitario, cuestionario individual, con preguntas para marcar de la a a la d de selección múltiple, con única respuesta en el cual se indaga a los estudiantes de grado cuarto acerca de la población en Colombia, los grupos étnicos, la multiculturalidad, la geografía del territorio a nivel general y una característica acerca del comercio; en grado quinto se tienen temas acerca de la constitución política, los derechos fundamentales, relación del derecho a la vida, hechos contrarios a la vida, violación de los derechos; en grado séptimo se formula con temas de ubicación del sistema solar, características de la tierra, la ubicación de capas tectónicas, movimiento de la tierra, eras geológicas, evolución del hombre, teoría evolucionista, resultados de los movimientos de la tierra; en octavo se indaga acerca de los cambios de la edad moderna, conceptos como burguesía, elementos fundamentales de la ilustración, resultado de la revolución francesa, surgimiento del sistema económico de las revoluciones burguesas, independencia de las trece colonias de EEUU, inicio de la independencia de EEUU, elecciones del gobierno escolar, países que dan inicio a las revoluciones burguesas a comienzo de la modernidad; en noveno acerca de los siglos en que se da la contemporaneidad, consecuencia de la revolución Rusa, la primera guerra mundial, la triple alianza, causa de la primera guerra mundial, consecuencia de la primera guerra mundial, tratado de finalización de la primera guerra mundial, nacionalismo alemán, potencias mundiales como resultados de las guerras mundiales. **VER ANEXOS 2 al 7**

Lo anterior con el fin de buscar en los estudiantes las competencias que tienen y de cómo entienden las interrelaciones entre las sociedades y los medios en los que se desarrollan, los cambios que han experimentado las culturas, sociedades o grupos humanos a lo largo de la

historia, la forma como interpretan los elementos que se han generado en el pasado, como analizar las opiniones y creencias, manifestaciones culturales, instituciones y formas de convivencia como un producto histórico en constante transformación, la forma de reflexionar y entender todos los cambios desde sus orígenes reflexionando de manera creativa, crítica y actitud de compromiso frente a la realidad.

El docente investigador indaga a los estudiantes acerca de cómo ellos comprenden las ciencias sociales desde el enfoque de competencias, la capacidad investigativa frente al conocimiento, la construcción de aprendizajes, cuánto argumentan, sustentan, crean, innovan y transforme las realidades propias de su entorno, en palabras de (SIEDE, 2010) la forma cómo se acercan a la realidad social la comprenden y para poden formar parte de ella.

**3.4.1 Técnicas de Observación:** Se utilizó la observación participante, ya que las investigadoras estuvieron en la situación que se observó.

### **3.5 Técnicas para el procesamiento de datos**

Estadística descriptiva para la a acumulación y manipulación de los datos para producir información significativa. Se usó el paquete estadístico que ofrece Microsoft Excel, haciendo una descripción cuantitativa mostrando los puntos, posteriormente se cuantificaron los datos, y se hizo una descripción cualitativa, narrando con detalle lo obtenido.

## **4. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS**

La aplicación del instrumento de encuesta se realizó a 167 estudiantes de la Institución Técnica Educativa Nuestra Señora de la Salud Supatá Cundinamarca distribuidos de la siguiente forma: grado 4 con un total de 26 estudiantes, grado 5 con 26 estudiantes, grado 6 con 25 estudiantes, grado 7 con 30 estudiantes, grado 8 con 30 estudiantes y grado 9 con 30 estudiantes, se logró evidenciar los siguientes resultados:

*Tabla 6 Resultados*

<b>PUNTOS</b>	<b>% CUANTITATIVO</b>	<b>CUALITATIVO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
0 – 25	20 estudiantes 12%	Bajo	Pocos estudiantes encuestados no están de acuerdo en algunas preguntas o prefirieron no dar a conocer sus opiniones frente a cada una de las preguntas formuladas.
26 - 50	32 estudiantes 19%	Medio	En esta valoración se logra observar que algunos estudiantes de grado sexto y séptimo muestran no estar de acuerdo debido a la poca comprensión o motivación para responder a la encuesta.
51 - 74	58 estudiantes 35%	Alto	Se puede evidenciar que un porcentaje alto de estudiantes encuestados muestran mayor interés frente al uso de las TIC, específicamente, el uso de los OVA como herramientas nuevas y didácticas en los procesos de aprendizaje de las Ciencias Sociales.
75 - 100	57 estudiantes 34%	Superior	En el proceso de resultados de la encuesta se evidencia un porcentaje alto donde los encuestados manifiestan el interés de la utilización de los OVA para

desarrollar competencias en el aprendizaje de las Ciencias Sociales.
--

#### **4.1. Resultados acerca de la influencia en el aprendizaje cognitivo**

Los estudiantes con la influencia de las Tic lograron tener una mayor comprensión de los conceptos que se trabajaron durante la investigación, al reconocerlos e interactuar con ellos se tuvo la posibilidad de aplicarlos en las actividades y relacionarlos en muchas ocasiones con situaciones de la vida real.

En este momento se hace importante mencionar que los estudiantes se enfrentaron a obstáculos epistemológicos que se dieron anteriormente por múltiples razones tales como vacíos conceptuales, interpretaciones incoherentes con la realidad, entre otras, esto permitió que los estudiantes avanzaran en la construcción y generación de conocimientos contextualizados dentro de una red dialéctica en un entorno colaborativo, además de que se dio paso a la continuidad, desarrollo y documentación en el proceso del aprendizaje.

De acuerdo a lo anterior, los estudiantes comprendieron los diferentes entornos a los que pertenecen, el real y el virtual, las situaciones que en ellos se presentan, los fenómenos que allí acontecen; los analizaron y lograron establecer planteamientos basados no solo en la conceptualización, sino también la argumentación y proposición de soluciones que denotan una gran apropiación.

#### **4.2 Resultados acerca del impacto en el aprendizaje procedimental**

Estas herramientas no solamente sirvieron para el compartir conocimientos entre docente y estudiante sino que también permitieron el dialogo de saberes entre los mismos estudiantes y al docente le brindaron la posibilidad de desarrollar nuevas estrategias metodológicas de intervención, de supervisión de los procesos, el seguimiento de las actividades, su retroalimentación y por supuesto evaluación; además de permitir analizar y reflexionar con mayor profundidad la evolución que tuvieron los estudiantes frente a las diferentes temáticas trabajadas.

De esta manera se cumplió uno de los objetivos que tiene las Tic en la educación como mediadoras en el proceso aprendizaje, es claro entonces que éstas se constituyeron como herramientas dinámicas que eliminan paradigmas tales que las metodologías educativas solo se podían implementar de manera presencial y en una relación estrictamente directa con el docente y que solo se aprende en una aula de clase escuchando al docente y reproduciendo esta información en ejercicios mecánicos que no permiten la reflexión y la formación en pensamiento crítico.

Por medio de las Tic, los estudiantes lograron dejar en evidencia su proceso de apropiación de conceptos, establecimiento de relaciones y aprovechamiento de recursos multimediales para la socialización de los conocimientos con sus pares. Las Tic entonces propiciaron experiencias educativas en las que los estudiantes se vieron altamente involucrados y en las que participaron activamente.

Las diferentes actividades que se llevaron a cabo permitieron a los estudiantes

(...) asombrarse, observar y analizar lo que acontece a su alrededor y en su propio ser; formularse preguntas, buscar explicaciones y recoger información; detenerse en sus hallazgos, analizarlos, establecer relaciones, hacerse nuevas preguntas y aventurar nuevas comprensiones; compartir y debatir con otros sus inquietudes, sus maneras de proceder, sus nuevas visiones del mundo; buscar soluciones a problemas determinados y hacer uso ético de los conocimientos científicos, todo lo cual aplica por igual para fenómenos tanto naturales como sociales (MEN, 2006).

#### **4.3 Resultados acerca de la influencia en el aprendizaje actitudinal**

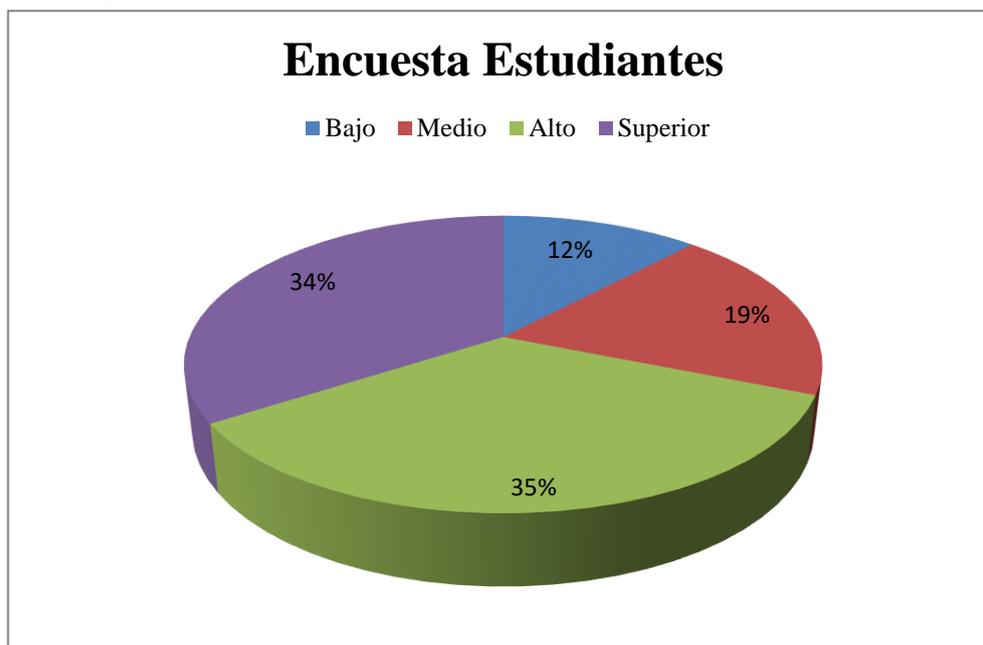
Los estudiantes se mostraron mucho más motivados al interactuar con elementos tecnológicos que para ellos son divertidos, interactivos, dinámicos y de fácil manejo. La disposición para las clases fue muy diferente al acostumbrado dado que se pasó de clases en las que el docente tenía mucho protagonismo a clases en las que ellos jugaban el papel más importante en la interacción con los saberes por medio de las herramientas que tenían a su disposición.

De acuerdo con lo mencionado, el interés en la investigación de conceptos, ejemplos, proyectos y demás, incrementó considerablemente, la clase se tornó más dinámica y amena no solo para los estudiantes sino también para el docente que aceptó el desafío de romper los esquemas de clases acostumbrados y propiciar espacios de aprendizaje significativo. En este proceso se transformó para bien la concepción de la tecnología, del aula, la relación entre estudiante, saber y docente, pero sobretodo del aprendizaje que

puede ser alcanzado de diversas maneras de acuerdo a las necesidades y el contexto de la comunidad educativa en general.

#### 4.4. Graficación de resultados

Imagen 2 Graficación encuesta a estudiantes



La encuesta realizada a los estudiantes permitió analizar y cuestionar sobre la realidad que vive la Institución Educativa frente al uso de las TIC, específicamente la utilización de los OVA para el aprendizaje de las Ciencias Sociales, en ella se resalta la responsabilidad del docente de hacer uso de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las diferentes áreas, ya que para los estudiantes que calificaron bajo o medio se puede ver la falta de motivación.

Se observa la necesidad de la aplicabilidad de herramientas tecnológicas, el uso de los OVA, como nuevas propuestas que permiten la interdisciplinariedad desarrollando competencias en

los estudiantes tanto del área de ciencias sociales como en otras áreas, es importante vincular este tipo de herramientas al aula para lograr aprendizajes significativos de acuerdo a la visión que tienen los estudiantes y a los propósitos formativos de la Institución Educativa.

La actitud del docente y las estrategias que se usaron en el aula son fundamentales para que los estudiantes asuman desde otra mirada el aprendizaje de las Ciencias Sociales, logren investigar, proponer, analizar y conocer el mundo usando las TIC, se deja entrever que son pocos los docentes que facilitan estos procesos.

Un porcentaje significativo de estudiantes que calificaron con la valoración alta y superior, reconocieron que el proceso de aprendizaje tiene relación entre el estudiante, el docente y los materiales o herramientas usados.

Los estudiantes percibieron que los docentes requieren apropiación, capacitación y manejo de las TIC, y que algunos de ellos que tienen un suficiente desempeño en el uso de estas herramientas pueden apoyar los demás. En la pregunta sobre la participación, la motivación que los docentes propician a sus estudiantes, se observa que es poco, esto se puede concluir por la falta de conocimiento frente al uso de los OVA.

#### **4.5. Discusión de resultados**

Los resultados encontrados en la tabla y en la gráfica sobre la influencia y el impacto de los OVA en el aprendizaje de las Ciencias Sociales en la Institución Educativa, se puede reconocer que el papel del docente es fundamental para el desarrollo de estas competencias mediadas por el uso de las TIC, específicamente los OVA. Las estrategias que implementen los docentes en la enseñanza pueden asombrar y motivar a los estudiantes para que investiguen, analicen y profundicen en sus conocimientos.

Los resultados de la investigación realizada concuerdan con las afirmaciones de Coll (1992) donde dice que las tecnologías de la información y la comunicación TIC, son un instrumento que opera como mediadores interpersonales cognitivos implicados en el aprendizaje.

En relación a las observaciones realizadas en las dos sesiones de trabajo propuestas con el uso de los OVA, se logró concluir que estas herramientas son atractivas para los estudiantes, sin embargo, los docentes las deben utilizar con propósitos específicos de manera que se integre y articule los objetivos que tiene frente a la unidad temática en el área de las Ciencias Sociales, además, se pudo apreciar que la mayoría de los estudiantes cuando utilizaron las TIC, se orientaron a otro tipo de actividades que no son las académicas, como ingresar al correo electrónico, Facebook, jugar y navegar en otras páginas que no tenían finalidad académica sino de ocio, entretenimiento y utilización del tiempo libre. Por esta razón, fue necesaria conducción del docente para encaminar la propuesta hacia el cumplimiento de los objetivos.

La actitud que asumieron los docentes frente al uso de los OVA, las orientaciones y las prácticas que se desarrollaron en el trabajo investigativo pudo dinamizar procesos y observar cambios en los estudiantes frente al deseo de aprender sobre las Ciencias Sociales.

Cuando se hizo uso de diferentes recursos utilizando los OVA, se pudo observar que los estudiantes profundizaron mucho más sobre la unidad temática, lograron dar mayores aportes; sin embargo, se les orientó continuamente para que utilizaran nuevamente la herramienta cuando no lograban comprender ciertos conceptos, requiriendo la presencia del docente guía o mediador para encaminar la actividad hacia el cumplimiento de los propósitos.

Si bien, se podría afirmar que “los estudiantes de este siglo son por naturaleza digitales”, ya que manejan las TIC, interactúan y la utilizan con propósitos personales, se pudo deducir con la investigación que se requiere de mayor profundización e interdisciplinariedad con otras áreas del saber para acceder al conocimiento, como por ejemplo, comprensión lectora, uso correcto de la escritura, ortografía, capacidad para relacionar conocimientos, iniciativa para navegar con fines educativos, utilización de hipertextos y multimedia.

Se requiere acompañamiento de la familia en el proceso formativo, son pocas las familias que desde las casas u otros sitios utilizan las TIC con fines académicos.

Utilizar las TIC y los Objetos Virtuales de Aprendizaje en el área de Ciencias Sociales, permitió que los estudiantes de cuarto a noveno grado, lograran evidenciar otro tipo de uso de estas herramientas, se observaron motivados, comprometidos y participaron de manera reflexiva y analítica.

Hacer uso de textos digitales, en multimedia y con hipertexto facilita la comprensión de unidades temáticas, la atención y concentración por escuchar, ver y leer, se enfocaron más, las respuestas son más justificadas y los dibujos que realizaron fueron visiblemente detallados que en aquellas ocasiones que no se hizo uso de los OVA.

En los resultados obtenidos se observa que el grupo donde se implementó la estrategia mediante los OVA, reflejan apropiación de competencias ya que muestran capacidad para indagar sobre los fenómenos de tipo político, histórico, económico, social y cultural; reconoce y enfrenta preguntas y resuelve problemas sociales, todos los días vive procesos de búsqueda e indagación para solucionarlos, considera muchos puntos de vista, tanto propios como ajenos, sobre el mismo problema o la misma pregunta, necesita compartir con otras personas sus experiencias, hallazgos y pensamientos, para confrontarlos con los de otros, llega a consensos y actúa en sociedad de acuerdo con ellos, responde por sus acciones, sus hallazgos, sus conclusiones y por las aplicaciones que se hagan de ellos (MEN, 2004, págs. 30 - 39).

## **5. CONCLUSIONES**

### **5,1 Conclusión general**

Se logró alcanzar el objetivo general, comprobándose que existe un avance conceptual, procedimental y actitudinal en esta área de enseñanza y aprendizaje, además, se evidencia que hay mayor trabajo y avance en la temática que se estableció en el plan de estudios al inicio del año escolar.

### **5.2 Conclusiones específicas**

#### **5.1 Conclusión específica 1**

La organización de las diferentes actividades donde se trabajaron competencias cognitivas y comunicativas incidieron significativamente en el aprendizaje de saberes en Ciencias Sociales.

#### **5.2 Conclusión específica 2**

Las actividades que se desarrollaron durante la propuesta investigativa lograron fortalecer en los estudiantes la atención, despertar el interés, activar el conocimiento previo y movilizar procesos creativos e imaginativos, de manera que los procedimientos que requerían los conocimientos se consiguieron notablemente. Este logro ocurrió gracias a .a la disposición de la herramienta tecnológica, que permitió diseñar procedimientos de aprendizaje claros y bien definidos. Los OVA fue útil para alcanzar los logros procedimentales. De esta manera se pudo lograr los objetivos procedimentales,

### **5.3 Conclusión específica 3**

La implementación de los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA) para el aprendizaje de las Ciencias Sociales trajo como consecuencia un impacto en relación al cambio actitudinal en los estudiantes, ya que se mostraron motivados en la utilización de estas herramientas para mejorar sus conocimientos.

Esta investigación logró aumentar la conciencia de los docentes sobre la importancia del uso de los OVA, como herramientas que permiten la construcción de saberes y como una alternativa de acceder al conocimiento de manera lúdica, interactiva y dinámica.

## **6. RECOMENDACIONES**

### **Recomendaciones generales**

Las actividades que se realicen con el uso de herramientas tecnológicas deben ser bien planeadas, guiadas y ejecutadas para que los estudiantes centren su atención en éstas y no se orienten a otras actividades que no son parte del que hacer pedagógico.

Dentro de las propuestas que realiza la Institución Educativa se debe generar estrategias de participación más activa de la comunidad, en especial de los padres de familia, quienes pueden orientar a sus hijos y contribuir a la apropiación y manejo adecuado de los recursos tecnológicos.

Se recomienda la creación de una biblioteca virtual de la Institución Educativa con páginas web que presenten contenidos relacionados con las diferentes áreas del saber.

Los docentes y padres de familia deben realizar un acompañamiento permanente en las actividades que realizan los estudiantes, donde se permita hacer un uso adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

### **Recomendación específica 1**

La Institución Educativa debe fomentar propuestas utilizando los OVA como herramientas que pueden potenciar el rendimiento académico, la apropiación y conocimiento en ciencia, tecnología e innovación.

### **Recomendación específica 2**

La Institución Educativa debe transformarse en su visión y relación con los métodos de enseñanza, la innovación, la utilización de los recursos tecnológicos, puesto que la propuesta investigativa implicó la renovación de los diferentes elementos de la práctica pedagógica, invitando al docente a comprometerse con su quehacer educativo de manera más activa, creativa y significativa, por lo tanto, es necesario dentro del proyecto educativo fomentar la capacitación a docentes en relación al manejo de las TIC.

### **Recomendación específica 3**

Es necesario que la Institución Educativa fortalezca proyectos donde se comparta estrategias pedagógicas utilizando las TIC, se realice un mantenimiento periódico en las aulas de informática y los equipos. Es importante que las directivas docentes acompañen y conozcan las estrategias y propuestas que desarrollan los docentes y los estudiantes para que trasciendan y tengan un impacto positivo en el comportamiento y en el cultivo de los valores tecnológicos.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ausubel, D. (2002). *The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view*. Dordrecht, kluwer Academic Publishers. Boston, E.E.U.U. Recuperado el 07 de Julio de 2018
- Bermudez, C. (2016). *Metadata: definición de hoy*.
- Castañeda, C. E. (2017). *Proyecto Educativo institucional*. Supatá. Recuperado el 21 de Abril de 2018
- Castañeda, C. E. (2018). *Proyecto Educativo Institucional (Vol. 1)*. Supatá, Colombia. Recuperado el 15 de Septiembre de 2018
- Coll, C. (1992). *Aprender a enseñar con TIC*. Recuperado el 07 de Julio de 2018, de <http://www.fzayas.com/las-tic-como-instrumentos-psicologicos/>
- Constituyente, A. n. (1991). *TÍTULO III, CAPÍTULO 1, ARTÍCULO 67*. Bogotá, COLOMBIA. Recuperado el 21 de Abril de 2018, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>
- Córdoba, F. (2015). *Las TIC En El Aprendizaje De Las Matemáticas: ¿qué cree los estudiantes?* Medellín. Recuperado el 01 de Mayo de 2018, de <file:///C:/Users/SAJASAKI/Desktop/TESIS%20NELLY/1571.pdf>
- Coronel, D. (12 de Junio de 2019). La tecnología que entra a las aulas. *Semana*, 13. Recuperado el Miércoles de Junio de 2019, de <https://www.semana.com/especiales-comerciales/articulo/la-tecnologia-que-entra-las-aulas/422013-3>

- Covington, M. (1984). *The motive for self-worth*. En R. Ames y C. Ames (Eds.). *Research on Motivation in Education. Student Motivation* (Vol. I). New York, Estados Unidos. Recuperado el 28 de Julio de 2018, de <http://www.redalyc.org/html/551/55110208/>
- Entonado, F. B. (2014). *Sociedad de la Información y la Comunicación*. Mérida. Recuperado el 21 de Abril de 2018, de <http://www.ub.edu/prometheus21/articulos/obsclberprome/blanquez.pdf>
- Gonzalez, A. (2012). Clasificación de los métodos de enseñanza. En A. Gonzalez. Madrid. Recuperado el 2019 de Junio de 12 , de <http://www.redalyc.org/jatsRepo/4757/475753184013/475753184013.pdf>
- Gonzalez, L. C. (2012). *Estrategias para Optimizar el Uso de las TICs en la Práctica Docente que el Proceso de Aprendizaje*. Monterrey, Nuevo leó México. Recuperado el 01 de mayo de 2018, de [https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/571100/DocsTec\\_12086.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/571100/DocsTec_12086.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hernández, J. A. (2017). *Incidencia de un objeto virtual de aprendizaje en los procesos de aprendizaje sobre el territorio*. Puebla Monterrey. Recuperado el 01 de Mayo de 2018, de [https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/622480/Tesis%20Final%20A01681555\\_Janneth\\_Arias\\_Hern%C3%A1ndez%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.itesm.mx/bitstream/handle/11285/622480/Tesis%20Final%20A01681555_Janneth_Arias_Hern%C3%A1ndez%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hirumi, A. (2002). *Analyzing and designing e-learning interactions*. Miami Florida, Estados Unidos. Obtenido de <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/pe/article/view/70>
- ICFES. (2017). *Información de la prueba saber 3°, 5° y 9°*. Cundinamarca, Bogotá. Recuperado el 02 de Abril de 2018, de <http://www.icfes.gov.co/instituciones-educativas-y-secretarias/pruebas-saber-3-5-y-9/informacion-de-la-prueba-saber3579>

- Jiménez, O. L. (2015). *Influencia de la aplicación de la Plataforma Educaplay en estudiantes de la Media*. Supatá. Recuperado el 01 de Mayo de 2018
- Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. (1994). *"Circles of learning", 4th*. Minnesota: MN interaction book Compañy.
- JUAN JOSE MORALES ARTERO. (2017). *Recursos educativos multimedia*. México. Recuperado el 2012 de Junio de 12, de <https://itslearning.com/mx/wp-content/uploads/sites/28/2017/05/RECURSOS-EDUCATIVOS-MULTIMEDIA.pdf>
- Masie, E. (2005). . pág. 1. Recuperado el 2019 de Junio de 12, de <https://cfp.us.es/e-learning-definicion-y-caracteristicas>
- MEN. (2004). *Formar en Ciencias, ¡ el desafío lo que necesitamos saber y saber hacer*. Bogotá: Revolución Educativa. Recuperado el 07 de Julio de 2018, de [https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-81033\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-81033_archivo_pdf.pdf)
- MEN. (2006). Bogotá, Colombia: MEN. Recuperado el 07 de Julio de 2018, de <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/men/index.html>
- MEN. (2017). *Cómo formar científicos sociales y naturales*. Bogotá. Recuperado el 02 de Abril de 2018, de <http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-87437.html>
- Ministerio de Educación Nacional. (1998). *Estándares Básicos de Competencias de Lenguaje*. Bogotá D.C., Colombia.
- MINTIC. (2014 - 2018). *Plan vive digital*. Cundinamarca, Santa Fé de Bogotá. Recuperado el 21 de Abril de 2018, de <http://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-6106.html>

Morales, L. Y. (Julio de 2016). Guía para el Diseño de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA).

Aplicación al proceso de enseñanza- aprendizaje del área bajo la curva del Cálculo Integral.

*Revista Científica General José María Córdova*, 14(18), 127-149. Recuperado el 01 de Mayo

de 2018, de <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v14n18/v14n18a08.pdf>

Nacional, M. d. (2001). Estándares Curriculares. En MEN, *Estándares* (pág. 20). Bogotá, Colombia.

Ospina, M. C. (2016). *Uso de las TIC despierta una mayor motivación que con la no inclusión de las*

*mismas en el proceso de enseñanza - aprendizaje*. Norte de Santander, Ocaña. Recuperado el

01 de Mayo de 2018, de

<http://revistas.ufpso.edu.co/index.php/ringenio/article/viewFile/381/191>

PÉREZ, E. M. (2015). *USO DE SOFTWARE EDUCATIVOS Y OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE*.

Pereira. Recuperado el 12 de Junio de 2019, de

<http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/6067/371334R696.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Peters, J. D. (2001). *Witnessing is a common but rarely examined term in both the professional*

*performance and academic analysis of media events*. Canadá, Canadá. Recuperado el 07 de

Julio de 2018, de

Pimienta, J. H. (2007). *Metodología Constructivista* (Segunda ed.). (L. g. Figueroa, Ed.) Madrid,

España: Pearson. Recuperado el 18 de Junio de 2018

República, C. d. (1990). *Ley 29*. Cundinamarca, Santa Fé de Bogotá. Recuperado el 21 de Abril de

2018, de [http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/ley-29-](http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/ley-29-1990.pdf)

[1990.pdf](http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/ley-29-1990.pdf)

- República, C. d. (1994). *Ley general de la educación*. Bogotá, Colombia. Recuperado el 21 de Abril de 2018, de [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley\\_0115\\_1994.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_0115_1994.htm)
- República, C. d. (2009). *Objeto y Principios orientadores*. Santa Fé de Bogotá, Colombia. Recuperado el 21 de Abril de 2018, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36913>
- Rodríguez, n. A. (2018). *Estrategia didáctica basada en la herramienta gen Magic y Wix. Com para la enseñanza de la lectoescritura en los estudiantes del grado quinto de la Institución técnica Educativa departamental Nuestra Señora de la Salud de Supatá*,. Supatá, Cundinamarca. Recuperado el 01 de mayo de 2018
- Rosas, R. (2008). *Piaget, Vogotsky y Maturana Constructivismo a tres voces*. (A. g. editor, Ed.) Benos Aires, Argentina: Impresiones California. Recuperado el 18 de Junio de 2018
- Sampieri, R. h. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed., Vol. 6). México D F, México: Mc Graw Hill. Recuperado el 28 de Julio de 2018, de <http://josetavarez.net/Compendio-Metodologia-de-la-Investigacion.pdf>
- SIEDE. (2010). *Ciencias Sociales en la Escuela, Criterios y propuestas para la enseñanza*. Buenos Aires. Recuperado el 02 de Abril de 2018
- Tovar, Y. G. (2017). *Colombia se alista para la prueba PISA 2018*. Bogotá: MEN. Recuperado el 21 de 04 de 2018, de <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-363427.html>
- Vecchio, R. G. (2014). *Tercera edad y TIC, Una sociedad positiva*. Bogotá, Colombia. Recuperado el 07 de Julio de 2018, de GÓMEZ Vecchio, Ricardo (2014): Tercera Edad y TICs. Una sociedad positiva. Escrita en la Ciudad Digital, presentación de informes en la revista <http://www.usuaria.org.ar/noticias>

Vence, I. M. (2016). *Uso Pedagógico De Las TIC Para El Fortalecimiento De Estrategias Didácticas del Programa Todos a Aprender*. Atlántico, Soledad. Recuperado el 01 de Mayo de 2018, de [https://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-336355\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-336355_archivo_pdf.pdf)

## 11. ANEXOS

Tabla 7 Matriz de Referencia

Planteamiento Problema	Objetivos	Hipótesis	VARIABLES	Indicadores	
<p><b>Problema General</b></p> <p>Qué impacto tiene el uso de Objetos Virtuales de Aprendizaje en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Sociales en los estudiantes de la Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la Salud.</p>	<p><b>General</b></p> <p>Determinar el impacto que tienen los OVA en el aprendizaje de los estudiantes del grado cuarto a noveno de Ciencias Sociales de la Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la Salud, en el año 2016</p>	<p>Los Objetos Virtuales de Aprendizaje impactan en el aprendizaje de las Ciencias Sociales en los estudiantes de Cuarto a noveno grado de la Institución Educativa Técnica Departamental Nuestra Señora de la Salud.</p>	<p><b>Variable independiente</b></p> <p>Implementación de los OVA</p> <p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Aprendizaje de las Ciencias Sociales</p>	<p>Utilización de OVA para establecer relaciones con la historia y las culturas en los diferentes ámbitos.</p> <p>Identificación de los diferentes logros: conocimientos, procedimientos y valores de fenómenos que forman parte de la evolución histórica y social a través de los OVA</p>	<p>Mé</p> <p>Ent</p> <p>obs</p> <p>320</p> <p>cu</p> <p>estu</p> <p>Edu</p> <p>Dep</p> <p>de l</p> <p>167</p> <p>cu</p> <p>de l</p> <p>Téc</p> <p>Señ</p>

*Instrumentos 1 Recolección de datos***Encuesta de recolección de datos para estudiantes**

Objetivo: indagar en los estudiantes de cuarto a noveno aspectos importantes planteados en el problema.

Marque con X la respuesta que conteste la pregunta de acuerdo con sus vivencias.

PREGUNTAS	
1	<p><b>En cuales grados ha presentado pruebas saber</b></p> <p>a. Segundo cuarto séptimo</p> <p>b. Tercero quinto séptimo noveno</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Quinto octavo noveno</li> <li>d. Todas las anteriores</li> </ul>
2	<p><b>Sobre qué áreas se enfocó la última prueba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lenguaje matemáticas y ciencias naturales</li> <li>b. Lenguaje ciencias sociales y matemáticas</li> <li>c. Ciencias naturales y ciencias sociales</li> <li>d. Todas las anteriores</li> </ul>
3	<p><b>Los docentes de ciencias sociales usan para sus clases</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tablero marcadores y talleres guía</li> <li>b. Memoria del estudiantes para fechas, capitales, y otros</li> <li>c. Computadoras, tv, televisor</li> <li>d. Todas las anteriores</li> </ul>
4	<p><b>Los resultados del periodo académico los obtiene mediante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Nivelaciones recuperaciones</li> <li>b. Planes de mejoramiento recuperaciones</li> <li>c. Trabajos puntuales durante el periodo académico</li> <li>d. Todas las anteriores</li> </ul>
5	<p><b>Cuanto tiempo dedican sus padres a las labores diarias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tres a cinco horas diarias</li> <li>b. Cuatro a ocho horas diarias</li> <li>c. Seis a once horas diarias</li> <li>d. Nueve a catorce horas diarias</li> </ul>
6	<p><b>Nivel académico de sus padres</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Primaria completa</li> <li>b. Primaria incompleta</li> <li>c. Secundaria incompleta</li> <li>d. Secundaria completa</li> </ul>
7	<p><b>Los recursos con los que cuenta la institución educativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Biblioteca sala de sistemas</li> <li>b. Computadores biblioteca y sala de sistemas</li> <li>c. Todas las anteriores</li> <li>d. Ninguna de las anteriores</li> </ul>
8	<p><b>Recursos con los que cuenta en su casa para complementar el aprendizaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tableta internet</li> <li>b. Computador portátil o de escritorio</li> <li>c. Computador y celular</li> <li>d. Todas las anteriores</li> </ul>

NUESTRA SEÑORAA DE LA SALUD  
 CIENCIAS SOCIALES  
 GRADO CUARTO  
 2 P2

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CURSO \_\_\_\_\_

Preguntas con única respuesta. Marque en la tabla la respuesta que considere correcta.

1. En Colombia la mayoría de la población es:
  - A. Indígena
  - B. afro colombiana
  - C mestiza
  - D amarilla,
2. Uno de los grupos étnicos que nuestra constitución establece como minoría étnica es:
  - A. Indo Europeo
  - B. afro colombiana
  - C mestiza
  - D amarilla,
3. Colombia es un país considerado como un país multicultural por :
  - A. que hay corrupción
  - B. que es un Estado libre
  - C que tiene mestizaje
  - D que hay variedad cultural en cada una de sus regiones.
4. Colombia geográficamente se encuentra en:
  - A. el extremo noroccidental de América del sur
  - B. el extremo noroccidental de Asia
  - C el extremo noroccidental de África
  - D el extremo noroccidental de Oceanía.
5. Una característica importante para el comercio exterior de Colombia es:
  - A. Posee los pisos térmicos
  - B. posee puertos en dos océanos
  - C posee población mestiza
  - D posee 6 regiones.

TABLA DE RESPUESTAS

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					

D					
---	--	--	--	--	--

*Instrumentos 3 Prueba de conocimiento quinto*

NUESTRA SEÑORAA DE LA SALUD  
CIENCIAS SOCIALES  
GRADO QUINTO  
2 P2

NOMBRE : \_\_\_\_\_ CURSO \_\_\_\_\_

Preguntas con única respuesta. Marque en la tabla la respuesta que considere correcta.

1. La Constitución de Colombia reza en el artículo 1
  - A. Es un Estado social de derecho
  - B. Es totalmente afro colombiano
  - C La mayor parte de su población es mestiza
  - D fue colonizada por España.
2. Uno de los derechos fundamentales que consagra nuestra Constitución es:
  - A. El derecho a la vida
  - B. el derecho a la tolerancia
  - C el derecho a viajar
  - D el derecho a jugar
3. El derecho a la vida se relaciona con:
  - A. la corrupción
  - B. la libertad
  - C el respeto a la vida en cualquier edad o género
  - D la variedad cultural
4. De los siguientes hechos es contrario al derecho a la vida:
  - A. la corrupción
  - B. la libertad
  - C el secuestro
  - D la pena de muerte
5. El secuestro es un hecho que viola el derecho a:
  - A. la vida
  - B. la libertad
  - C la libertad de culto
  - D tener un nombre

TABLA DE RESPUESTAS

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					

*Instrumentos 4 Prueba de Conocimiento sexto*

IED NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD  
CIENCIAS SOCIALES  
GRADO SEXTOO  
2 P1

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CURSO \_\_\_\_\_

Preguntas con única respuesta. Marque en la tabla la respuesta que considere correcta.

1. La galaxia en la cual está ubicado nuestro sistema solar se llama:
  - A. Sistema solar
  - B. Vía Láctea
  - C. Tierra
  - D. Altaír
2. Una característica exclusiva del planeta tierra es:
  - A. tiene vida
  - B. Está ubicado en la vía láctea
  - C. tiene satélites naturales
  - D. hace parte del sistema solar
3. La capa interna de la tierra en la cual se encuentran las placas tectónicas se llama:
  - A. núcleo
  - B. Corteza
  - C. manto
  - D. hidrosfera
4. El movimiento que realiza la tierra sobre su mismo eje da como resultado:
  - A. las eras geológicas
  - B. las estaciones



D										
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*Instrumentos 5 Prueba de conocimiento grado séptimo*

IED NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD  
 CIENCIAS SOCIALES  
 GRADO SEPTIMO  
 2 P1

NOMBRE : \_\_\_\_\_ CURSO \_\_\_\_\_

Preguntas con única respuesta. Marque en la tabla la respuesta que considere correcta.

1. El imperio más grande de finales de la edad antigua y comienzos de la edad media fue:
  - A. Napoleónico
  - B. Griego
  - C Romano
  - D Franco
2. Una característica exclusiva del imperio romano fue:
  - A. abarca la mayor parte del territorio Europeo
  - B. tiene satélites naturales.
  - C abarca gran parte de Asia
  - D la esclavitud hace parte de su economía
3. Uno de los grupos barbaros invasores del imperio Romano que vienen del occidente asiático es:
  - A. Jutos
  - B. francos
  - C Hunos
  - D sajones
4. Los Romanos llaman barbaros a:
  - A. los esclavos
  - B. los pueblos extranjeros
  - C los generales
  - D los campesinos libres
5. La edad media inicia con:
  - A. las invasiones bárbaras

- B. la independencia de Colombia  
 C descubrimiento de América  
 D la conquista de la India
6. Un feudo constaba de:  
 A. Aldea, cultivos y plazas  
 B. siervos, cultivos y murallas  
 C Aldea, cultivos y murallas  
 D Aldea, cultivos y castillo
7. El señor feudal hacia parte de:  
 A. campesinos  
 B. la nobleza  
 C los Siervos  
 D clero
8. El sistema económico de la edad media es:  
 A. capitalista  
 B. comunista  
 C Feudalismo  
 D Esclavista
9. La edad media culmina en el siglo XV con:  
 A. la llegada del hombre a la luna  
 B. las invasiones bárbaras  
 C la construcción de grandes arcos  
 D el descubrimiento de America
10. A quien el señor feudal le asignaba poder para administrar su feudo era:  
 A. al Vasallo  
 B. campesino  
 C siervo  
 D comerciante

TABLA DE RESPUESTAS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

*Instrumentos 6 Prueba de conocimiento grado octavo*

IED NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD

CIENCIAS SOCIALES  
GRADO OCTAVO  
2 P1

NOMBRE : \_\_\_\_\_ CURSO \_\_\_\_\_

Preguntas con única respuesta. Marque en la tabla la respuesta que considere correcta.

1. La edad moderna inicia dando grandes cambios a la humanidad producidos a partir del surgimiento de :
  - A. la esclavitud
  - B. la burguesía
  - C la nobleza
  - D la monarquía
2. La Burguesía es:
  - A. una clase social
  - B. un sistema económico.
  - C un sistema político
  - D un edificio
3. La ilustración como elemento fundamental para dar comienzo a la modernidad fue un:
  - A. conflicto
  - B. museo
  - C dibujo
  - D movimiento ideológico
4. La revolución francesa da como resultado:
  - A. fin del absolutismo monárquico
  - B. de la esclavitud mundial
  - C del capitalismo
  - D la discriminación
5. El sistema económico que surge con las revoluciones burguesas es:
  - A. el esclavismo
  - B. el capitalismo
  - C el comunismo
  - D el feudalismo
6. La revolución francesa da fin a el sistema económica :
  - A. el esclavismo
  - B. el capitalismo
  - C el comunismo

- D el feudalismo
7. EEUU busca la independencia de sus trece colonias Por qué:
- A. la corona española no cobraba impuestos
  - B. querían dominar el mundo
  - C la corona inglesa tenía impuestos muy elevados a las 13 colonias norteamericanas.
  - D la corona francesa tenía impuestos muy elevados a las 13 colonias norteamericanas.
8. La independencia de EEUU inicia con la:
- A. Toma de un barco carguero de te en Boston
  - B. caída del dólar
  - C separación de las colonias francesas
  - D presidencia de Washington
9. Al participar en las elecciones de gobierno escolar ratificamos practicas:
- A. monárquicas
  - B. democráticas
  - C Comunistas
  - D Socialistas
10. Dos países que dan inicio a las revoluciones burguesas a comienzo de la modernidad:
- A. Asia- américa
  - B. Francia - Colombia
  - C EEUU - Francia
  - D Colombia- Brasil

TABLA DE RESPUESTAS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A										
B										
C										
D										

*Instrumentos 7 Prueba de conocimiento noveno*

IED NUESTRA SEÑORA DE LA SALUD  
 CIENCIAS SOCIALES  
 GRADO NOVENOO  
 2 P1

NOMBRE: \_\_\_\_\_ CURSO \_\_\_\_\_

Preguntas con única respuesta. Marque en la tabla la respuesta que considere correcta.

1. Cuando se habla de contemporaneidad se hace referencia a los siglos:
  - A. III ac - V
  - B. IV - XV
  - C XIX - XXI
  - D V - XIX
2. Una consecuencia de la revolución Rusa es:
  - A. el nazismo
  - B. caída del muro de Berlín
  - C el capitalismo
  - D dar comienzo a la URSS
3. A La primera guerra mundial también se le llamo:
  - A. guerra nuclear
  - B. gran guerra Europea
  - C guerra de medio oriente
  - D guerra del golfo
4. A la triple Alianza pertenecieron:
  - A. Alemania –imperio Austro Húngaro
  - B. Francia - Inglaterra
  - C Rusia- EEUU
  - D Colombia - EEUU
5. Una causa de la primera Guerra mundial fue:
  - A. El nazismo alemán
  - B. el fascismo Italiano
  - C El comunismo Ruso
  - D la desestabilidad económica y política de los países Europeos.
6. Una consecuencia de la primera guerra es:
  - A. El nazismo alemán
  - B. la estabilidad económica y política de los países Europeos.
  - C El comunismo Ruso
  - D las bombas atómicas
7. El tratado con el que se da fin a la primera guerra mundial fue:
  - A Tratado de Viena
  - B. Tratado de Versalles
  - C Tratado de Ginebra



<b>Dimensiones (Aspectos del tratamiento de la variable de trabajo)</b>	<b>Indicadores (Comportamientos o conductas deseables en función de la dimensión)</b>	<b>Pe so</b>	<b>N úmer o de Ítems</b>	<b>Ítems o reactivos (Cuestionamientos o Situaciones de Observación de conductas)</b>	<b>Criterio de evaluación Seleccionar uno</b>
<b>Dimensión 1:..... Nivel Conceptual</b>	1.1 Manejo de herramientas tecnológicas.	30 %	3	1.1. Utiliza los OVA para el desarrollo de conocimiento histórico y cultural.	Completo acuerdo =5  Absoluto desacuerdo = 0
	1.2 Asimilación de conceptos históricos y culturales.			1.2 Tiene facilidad para asimilar y analizar conceptos básicos propios del área.	
	1.3 Analiza y evalúa fenómenos que hacen parte de la evolución histórica y social.			1.1 Adquisición de aprendizajes contextuales que lo llevan a evaluar y analizar fenómenos que hacen parte de la evolución histórica y social.	
<b>Dimensión 2:..... Nivel Procedimental</b>	2.1 Adquiere habilidades de pensamiento crítico que lleva a la acción transformadora	40 %	3	2.1 Adquisición de habilidades de pensamiento crítico que lleva a la acción transformadora.	Completo acuerdo =5  Absoluto desacuerdo = 0
	2.2 Desarrolla aprendizajes de carácter colaborativo y reflexivo en el área de ciencias sociales a través del uso de los OVA.			2.2 Desarrollo de aprendizajes de carácter colaborativo y reflexivo en el área de ciencias sociales a través del uso de los OVA.	
	2.3 Investiga y reflexiona de manera crítica lo aprendido.			2.3 Utiliza los OVA para ampliar y lograr un mejor aprendizaje.	
<b>Dimensión 3:..... Nivel Actitudinal</b>	3.1 Demuestra más interés por el área de las ciencias sociales, utilizando los OVA.	30 %	4	3.1 Desarrolla la creatividad y los OVA para alcanzar un aprendizaje eficiente.	Completo acuerdo =5  Absoluto desacuerdo = 0
	3.2 Contextualiza el aprendizaje por medio de la reflexión y el descubrimiento.			3.2 Se apropia de contenidos propios del área de ciencias sociales y los expresa de forma fluida y contextualizada.	
	3.3 Tiene dominio de conceptos y los expresa fluidamente			3.3 Establecimiento de relaciones sociales que orienten hacia la construcción del conocimiento.	
	3.4 capacidad para establecer relaciones sociales que conllevan a la adquisición de aprendizajes				
		10 0%			

*Tabla 8 Matriz de operacionalización de variables*

VARIABLE DEPENDIENTE		DIMENSIONES		INDICADORES
DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION OPERACIONAL	
<b>Variable dependiente</b> <b>Aprendizaje Ciencias Sociales</b> <b>Definición conceptual</b> <b>Aprendizaje es un proceso de cambio de conducta, conceptos y definiciones que se produce bajo diversas circunstancias de forma empírica o intencionada.</b>	<p>Se emplearan diversas formas para obtener información de cómo la aplicación de los OVA influye e impacta en el aprendizaje de las Ciencias Sociales en los estudiantes.</p> <p>Las técnicas que se emplearán son las entrevistas, cuestionarios y observaciones directas.</p>	<b>Dimensión 1</b> <b>Conceptual</b> Se refieren a las capacidades intelectuales; procesos cognitivos, necesarios para operar con símbolos, representaciones, imágenes, conceptos y otras abstracciones. Constituyen la base para la construcción de los demás contenidos.	<b>Dimensión 1</b> Para obtener información sobre como la variable independiente influye en el aprendizaje conceptual se utilizaran técnicas como la observación directa y las encuestas	<b>Manejo de herramientas informáticas.</b> 1.2 Asimilación de conceptos históricos 1.3 Analiza evalúa hechos históricos del país y el mundo 1.4 Investiga y reflexiona de manera crítica lo aprendido.
		<b>Dimensión 2</b> <b>Procedimental</b> A. Zavala se refiere a los contenidos procedimentales señalando lo siguiente: "un contenido procedimental - que incluye entre otras cosas las reglas, las técnicas, los métodos, las destrezas o habilidades, las estrategias, los procedimientos-	<b>Dimensión 2</b> Para obtener datos acerca del aprendizaje procedimental se emplearan diferentes formas de obtener información como cuestionarios , teniendo en cuenta las características del grupo seleccionado para luego esta información	2.1 Adquiere habilidades de pensamiento crítico que lleva a la acción transformadora. 2.2 Desarrolla aprendizajes de carácter colaborativo y reflexivo en el área de ciencias sociales. 2.3 Demuestra dominio en situaciones que implican el razonamiento y

		es un conjunto de acciones ordenadas y finalizadas, es decir dirigidas a la consecución de un objetivo."	sistematizarla y presentar conclusiones y sugerencias.	la argumentación.
		<p><b>Dimensión 3 Actitudinal</b></p> <p>Se refieren a las capacidades sociales, a la participación de la persona como miembro de un grupo de ámbitos de referencias próximos y en contextos no inmediatos a la cotidianidad, sino que más amplios.</p>	<p><b>Dimensión 3</b></p> <p>Para determinar el aprendizaje en el aspecto actitudinal la técnica más empleada sería la observación directa para esta información tabularla interpretar y presentar resultados</p>	<p>3.1 Demuestra más interés por el área de las ciencias sociales, utilizando herramientas tics.</p> <p>3.2 Contextualiza el aprendizaje por medio de la reflexión y el descubrimiento.</p> <p>3.3 Tiene dominio de conceptos y los expresa fluidamente.</p> <p>3.4 capacidad para establecer relaciones sociales que conllevan a la adquisición de aprendizajes.</p>

Tabla 9 Plan de clase grado cuarto

<b>Asignatura</b> Democracia	<b>nivel</b> básica	<b>grado</b> 4	<b>fecha</b> 02 -05 / 07/2017
<b>Tema</b> Participación ciudadana	<b>Nivel de asimilación</b> Nivel de comprensión o conocimiento		
<b>Objetivo de aprendizaje</b> Describir las funciones básicas de la participación ciudadana y forma de gobierno del país			
<b>Objetivo actitudinal</b> Mostrar respeto hacia las normas que establecen los derechos de participación ciudadana			
<b>Título de la clase</b> Participación ciudadana en el país			
<b>Método</b> <b>Explicativo – ilustrativo</b>	<b>Estrategias de enseñanza</b> <b>Pregunta exploratoria:</b> Es importante que como ciudadano Colombiano me haga participe de las decisiones de gobierno?	<b>Recursos</b> Objetos naturales e industriales Objetos impresos Medios sonoros de proyección e informáticos OVA	
<b>Reactivación de los conocimientos previos</b> Se indaga con los niños porque para ellos es importante que los colombianos se hagan partícipes de las decisiones de nuestros gobiernos.	<b>Situación polémica</b> Luego de ver un video clic los niños plantean sus preguntas acerca de cómo participar en consultas populares.	<b>aplicación de los conocimientos</b> En grupos elaboran un guion y video corto donde muestren las formas de participación ciudadana instauradas en la Constitución política.	
<b>Construcción de significados</b> Política, ciudadanía, participación, Constitución Política y corrupción.	<b>Organización del conocimiento</b> Teniendo en cuenta el trabajo colaborativo los estudiantes plantean sus conclusiones	<b>Evaluación del proceso</b> La evaluación es formativa	
		<b>Tarea</b> hablar con los padres a cerca de la temática planteada en la clase,	

Tabla 10 Plan de clase grado quinto

<b>Asignatura</b> Historia	<b>nivel</b> básica	<b>grado</b> 5	<b>fecha</b> 03- 07 / 04/2017
<b>Tema</b> Organización social de la colonia	<b>Nivel de asimilación</b> Nivel de saber o reproducción		
<b>Objetivo de aprendizaje</b> Reconocer que es un ser social e histórico, miembro de un país con diversas etnias y culturas con un legado que genera identidad nacional <b>Objetivo actitudinal</b> Plantear las metas que tiene como Colombiano hacia el futuro específicamente en el ámbito económico			
<b>Título de la clase</b> Sociedad Colonial			
<b>Método</b> Búsqueda parcial o heurística	<b>Estrategias de enseñanza</b> Cuadro comparativo A través de la clase se va armando el cuadro comparativo entre la sociedad colonial y la actual teniendo en cuenta características físicas sociales y culturales		<b>Recursos</b> Objetos naturales e industriales Medios sonoros de proyección e informáticos
<b>Reactivación de los conocimientos previos</b> país y cultura <b>Construcción de significados</b> etnias, sociedad, aporte, identidad	<b>Situación polémica</b> Cuál es mi aporte cultural, económico y político a la Colombia del 2020?		<b>Aplicación de los conocimientos</b> se elabora un folleto usando computador donde se promueve la cultura Nacional.
<b>Construcción de significados</b> se realizan lecturas cortas que llevan a los estudiantes a construir sus propios conceptos.	<b>Organización del conocimiento</b> al ir construyendo el cuadro comparativo se están ordenando los conceptos y se apropian del conocimiento de la sociedad actual y su rol en ella usando Word.		<b>Evaluación del proceso</b> La evaluación es de carácter formativo.
			<b>Tarea</b>

Tabla 11 Plan de clase grado sexto

<b>Asignatura</b> Geografía	<b>nivel</b> básica	<b>grado</b> 6	<b>fecha</b> 13-17 /03/2017
<b>Tema</b> Como nos ubicamos en el planeta	<b>Nivel de asimilación</b> Nivel de saber hacer		
<b>Objetivo de aprendizaje</b> ubicar en el mapa de husos horarios algunos países del mundo teniendo en cuenta los meridianos.			
<b>Objetivo actitudinal</b> realizar ejercicios que le permitan distinguir la variación horaria en el planeta.			
<b>Título de la clase</b> Meridianos husos horarios			
<b>Método</b> Reproductivo Investigativo	<b>Estrategias de enseñanza</b> Pregunta exploratoria		<b>Recursos</b> Objetos impresos Medios sonoros de proyección e informáticos
<b>Reactivación de los conocimientos previos</b> se tiene en cuenta el concepto de líneas imaginarias, ubicación y país <b>Planteamiento de la situación problema</b> si vamos a ir a otro punto sobre la tierra que debemos tener en cuenta para dirigirnos a este lugar?	<b>Situación polémica</b> ¿el tiempo cambia de un lugar a otro de acuerdo a los meridianos?		<b>Aplicación de los conocimientos</b> con ayuda google map se ubican algunos países del mundo que con anterioridad se habían mencionado paralelo a ello se hace la ubicación en el mapa de husos horarios.
<b>Construcción de significados</b> husos horarios Hemisferio occidental y oriental.	<b>Organización del conocimiento</b> explicación de cómo funcionan los husos horarios en el planeta y la utilidad de los meridianos frente a este proceso, mediante el uso de Google map,		<b>Evaluación del proceso</b> La evaluación es formativa
			<b>Tarea</b> preguntar en casa que países del mundo les gustaría visitar y hacer la ubicación pertinente.

Tabla 12 Plan de clase grado séptimo

<b>Asignatura</b> Catedra de la paz	<b>nivel</b> básica	<b>grado</b> 7	<b>fecha</b> 14 -18/08/2017
<b>Tema</b> Derechos humanos	<b>Nivel de asimilación</b> Nivel de creación		
<b>Objetivo de aprendizaje</b> identificar la importancia que tienen los derechos humanos y la aplicación de los mismos en la cotidianidad. <b>Objetivo actitudinal</b> Demostrar a través de la practica respeto hacia los derechos de las personas que lo rodean.			
<b>Título de la clase</b> Derechos fundamentales			
<b>Método</b> Explicativo – ilustrativo	<b>Estrategias de enseñanza</b> Pregunta exploratoria ¿distingue los derechos fundamentales?	<b>Recursos</b> Objetos impresos lectura Medios sonoros de proyección e informáticos video	
<b>Reactivación de los conocimientos</b> previos deber, derecho, fundamental, Constitución política. <b>Planteamiento de la situación</b> problema se realiza lectura de una noticia Nacional	<b>Situación polémica</b> ¿Por qué el respeto por la vida es el primer derecho?	<b>aplicación de los conocimientos</b> Reconoce las distintas formas como se vulnera el derecho a la vida	
<b>Construcción de significados</b> Los estudiantes distinguen los derechos fundamentales	<b>Organización del conocimiento</b> Se realiza un audio donde cada estudiante da su opinión acerca del respeto de los derechos fundamentales. Se usa el celular y el computador.	<b>Evaluación del proceso</b> La evaluación es formativa	
		<b>Tarea</b> elaborar una publicación donde enseñe la importancia que tiene el respeto de los derechos fundamentales	

Tabla 13 Plan de clase grado octavo

<b>Asignatura</b> historia	<b>nivel</b> básica	<b>grado</b> 8	<b>fecha</b> 22-26/05/2017
<b>Tema</b> Revolución Tecnológica	<b>Nivel de asimilación</b> Nivel de comprensión o conocimiento		
<b>Objetivo de aprendizaje</b> Identificar las características sociales durante la revolución industrial			
<b>Objetivo actitudinal</b> Reconocer la importancia que tiene la tecnología y el uso adecuado de esta en la actualidad.			
<b>Título de la clase</b> La tecnología en la producción económica hoy			
<b>Método</b> Búsqueda parcial o heurística	<b>Estrategias de enseñanza</b> Cuadro comparativo entre la revolución industrial y la tecnológica	<b>Recursos</b> Objetos naturales e industriales Objetos impresos Medios sonoros de proyección e informáticos	
<b>Reactivación de los conocimientos</b> previos se tiene en cuenta manufactura, artesanía, industria y comercio <b>Construcción de</b> significados la tecnología como avance y contribución a la industria y a desarrollo humano	<b>Situación polémica</b> ¿Por qué razones el hombre hace uso inadecuado de la tecnología?	<b>aplicación de los conocimientos</b> se realiza una encuesta acerca de que elementos de la tecnología usan los jóvenes y cuales se usan para el desarrollo de la industria	
<b>Construcción de significados</b> Tecnología avance en la industria y en la vida de cualquiera que habite la tierra	<b>Organización del conocimiento</b> A través un escrito y su respectivo comentario realizado por otro compañero. Trabajo on line mediante búsqueda de información y en internet (Google académico) y off line a través de consolidación de documento de Word.	<b>Evaluación del proceso</b> formativa <b>Tarea</b>	

Tabla 14 Plan de clase grado noveno

<b>Asignatura</b> Historia	<b>nivel</b> básica	<b>grado</b> 9	<b>fecha</b> 02 -05/09/2017
<b>Tema</b> Colombia siglo XX	<b>Nivel de asimilación</b> Nivel de comprensión o conocimiento Nivel de saber o reproducción		
<b>Objetivo de aprendizaje</b> Reconocer la importancia que tiene para Colombia las políticas agrarias para el crecimiento económico del país. <b>Objetivo actitudinal</b> Mostrar respeto hacia los campesinos Colombianos planteando alternativas para producción agrícola orgánica y protectora del medio ambiente.			
<b>Título de la clase</b> Republica liberal y reforma agraria			
<b>Método</b> Exposición problemática Investigativo	<b>Estrategias de enseñanza</b> Pregunta exploratoria Cuadro comparativo	<b>Recursos</b> Objetos naturales Objetos impresos Medios sonoros de proyección e informáticos	
<b>Reactivación de los conocimientos previos</b> Agro, industria, política, normas, leyes <b>Planteamiento de la situación problema</b> con anterioridad se había observado su entorno ya que el 80% de los estudiantes son campesinos y se socializa la actualidad del campo Colombiano <b>Construcción de significados</b> en el blogger cada estudiante lee a cerca de las políticas agrarias el siglo XX y las compara con su campo actual haciendo un comentario.	<b>Situación polémica</b> ¿Por qué si se tienen tantos recursos Colombia no es una potencia?	<b>Aplicación de los conocimientos</b> En sus hogares indagan a cerca de los beneficios que hoy se le ofrecen al campesino y de cuales usan sus familias.	
<b>Construcción de significados</b> A través de un juego de roles	<b>Organización del conocimiento</b> se trabaja en el blogger	<b>Evaluación del proceso</b> formativa	
		<b>Tarea</b> hacer una propuesta como joven campesino que permita el crecimiento económico de Colombia	

Tabla 15 Cuestionario de satisfacción del estudiante

**Cuestionario de satisfacción del estudiante**

Grado..... Sexo: ..... Edad: .....

Califique las siguientes preguntas de 1 a 5. Siendo 1 el puntaje más bajo y 5 el más alto. Coloque una X donde considere.

	<b>PREGUNTAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS</b>					
1	Las instalaciones físicas de la Institución son cómodas y acogedoras.					
2	El aula de tecnología cuenta con equipos actualizados y en buenas condiciones.					
3	El aula de tecnología cuenta con otros recursos fuera de computadores.					
4	Las condiciones de las aulas son adecuadas para el desarrollo de las actividades pedagógicas.					
	<b>ACTITUDES DE LOS DOCENTES</b>					
5	Los docentes se preocupan por el aprendizaje de los estudiantes haciendo uso de las TIC y los OVA					
6	Los docentes motivan a sus estudiantes a revisar con frecuencia lo visto en clase.					
7	Los docentes fomentan la participación de los estudiantes a través de los OVA.					
8	Los docentes están disponibles para orientar al alumno cuando es necesario.					
9	Existe una comunicación constante y respetuosa entre docentes y estudiantes.					
10	Los docentes evalúan de acuerdo a los procesos de enseñanza aprendizaje que imparten					

	<b>COMPETENCIA DEL DOCENTE EN EL USO DE TIC Y LOS OVA</b>					
11	Los docentes tienen un nivel suficiente del manejo de TIC y OVA					
12	Los docentes usan los dispositivos electrónicos para el manejo de conceptos exclusivos del área.					
13	El docente propició el dialogo para establecer actividades de recuperación, repaso de temas, aclaración de dudas.					
14	Los docentes son capaces de transmitir y asimilar adecuadamente los conocimientos utilizando los OVA					
15	Los docentes explican y corrigen los conceptos con claridad suficiente haciendo uso de los OVA					

Apreciaciones personales sobre el trabajo, utilizando los OVA

---



---



---

