



**LAS SITUACIONES DIDACTICAS EN LA ENSEÑANZA DE LA CARTOGRAFIA SOCIAL COMO HERRAMIENTA PARA LA INTERPRETACION DE LAS RELACIONES DE LOS ESTUDIANTES CON SU TERRITORIO EN LOS ESTUDIANTES DEL GRADO OCTAVO EN LA SEDE LEON XIII DE LA INSTITUCION EDUCATIVA GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER.**

**Estudiante**

**MARLLY JOHANNA CUELLAR MERA**

**Director.**

**ARMANDO ZAMBRANO LEAL Ph.D.**

**UNIVERSIDAD ICESI  
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
SANTIAGO DE CALI  
NOVIEMBRE 2016**

## **Agradecimientos**

ii

A mi padre un hombre humilde, que siempre me educó con el ejemplo. Desde el cielo guió mis pasos para alcanzar esta meta y a mi madre, por el apoyo incondicional en este proceso educativo.

A mi esposo e hijos por su constante amor y sacrificio del tiempo familiar.

Un agradecimiento especial al Dr, Armando Zambrano Leal, quien le queda pequeño el título de maestro, tutor y amigo. Su confianza en mis capacidades fue la fuerza que me permitió transitar este camino, sus palabras de aliciente en todo momento fueron importantes para alcanzar esta meta.

El interés de esta investigación fue promover y potenciar el pensamiento social, crítico en ciencias sociales en los estudiantes del grado octavo en la sede León XIII de la institución educativa General Francisco de Paula Santander. Para lo cual, se partió de la pregunta de investigación ¿Las situaciones didácticas en la enseñanza de la cartografía social como herramienta para la interpretación de las relaciones de los estudiantes con su territorio promueven el aprendizaje y movilizan las capacidades de saber en el orden del pensamiento social, crítico, en los estudiantes del grado octavo en la sede León XIII de la institución educativa General Francisco de Paula Santander? En este orden se establecieron los siguientes objetivos específicos. Primero, diagnosticar, identificar y diseñar situaciones didácticas que movilicen el conocimiento de la cartografía social como herramienta para la interpretación de las relaciones de los estudiantes con su territorio a partir de la movilización del pensamiento crítico social. Segundo, implementar las situaciones didácticas en la enseñanza de la cartografía social como herramienta para interpretar las relaciones de los estudiantes con su territorio, a la vez que movilizan el pensamiento crítico social.

La investigación está sustentada en la teoría de las Situaciones didácticas del teórico matemático Guy Brousseau, la cual es aplicable a otras áreas del conocimiento, como lo son las ciencias sociales. Esta teoría propone que a través del diseño de un medio didáctico creado por el docente, el estudiante logre movilizar sus saberes y construya su propio conocimiento. Brousseau plantea que una situación didáctica debe involucrar cuatro fases: situación problema o acción, situación formulación, situación validación y situación institucionalización. En esta

última, el maestro reflexiona y comparte con pares los resultados obtenidos en el proceso de enseñanza.

Los registros de las observaciones sobre la implementación de la situación didáctica, permitió sistematizar la información y obtener resultados sobre los saberes que alcanzaron los estudiantes a partir de las competencias establecidas en los diferentes indicadores de aprendizaje sobre el pensamiento social, crítico en cada fase de la ejecución de la situación didáctica.

### **Abstract**

The interest of this research was to foster and develop the critical social thinking in social sciences of eighth grade students of Leon XIII high school of Institucion Educativa General Francisco de Paula Santander. For this reason the starting research question was :do the didactic situations of the teaching of social cartography ,as a tool for the interpretation of the relationships of the students with their environments promote the learning and their capacities for learning in the social and critical thinking of the eighth grade students belonging to institution educativa general Francisco de Paula Santander?. For this reason the following specific objectives were established: first, diagnose, identify and design didactic situations that move the knowledge of the social cartography as a tool for the interpretation of the relationships of students with their territories based from the moving of their critical social thinking? Second: implement, observe the didactic situations in the teaching of Social Cartography as a tool for interpreting how the relations of the students with their environments move their critical social thinking. Finally, infer, interpret if the didactic situations in teaching Social Cartography as a tool for the

interpretation of the relationships of students with their environments promote and move their critical thinking learning skills.

The research is based in the theory of Didactic Situations of the theoretical French mathematician Guy Brousseau, which is applicable to other subjects of knowledge, as social sciences. This theory proposes that through the design of didactic tools by teacher, the student can move and construct their own knowledge. Brousseau sets out that a didactic situation must involve four phases: problem situation or action, formulation situation, validation situation and institutionalized situation. In this last phase the teacher thinks and share with peers the results obtained in the teaching process.

The records of observations about the implementations of this, allowed to systematize information and obtain results about knowledge reached by students from established skills in knowledge indicators about critical social thinking in each phase and performance of the didactic situation.

**I**

**1. Formulación del problema.....3**

**1.1 Justificación.....12**

**1.2 Pregunta de investigación.....14**

**1.3 Hipótesis.....15**

**1.4 Objetivos de la investigación.....15**

**1.4.1 Objetivo General.....15**

**1.4.2 Objetivos Específicos.....15**

**2. Marco teórico.....17**

**2.1 La didáctica, como disciplina.....21**

**2.2 Didáctica de las disciplinas o didáctica específicas.....24**

**2.3 Didáctica y aprendizaje.....26**

**2.4 Teorías didácticas de referencia.....26**

**2.5 Teoría de las situaciones didácticas en mi investigación.....28**

**2.6. Situación didáctica.....31**

**2.6.1 Dimensiones de las situaciones didácticas.....35**

**2.6.2 Situación Acción.....35**

**2.6.3 situación de formulación.....36**

**2.6.4 Situación de Validación.....37**

**2.6.5 Situación formulación.....38**

<b>2.6.6 Situación Adidáctica y Didáctica.....</b>	<b>39</b>
<b>2.6.7 Contrato didáctico.....</b>	<b>40</b>
<b>3. Marco Metodológico.....</b>	<b>42</b>
<b>3.1 Tipo de investigación.....</b>	<b>42</b>
<b>3.2 Técnicas de observación.....</b>	<b>45</b>
<b>3.2.1 Observación directa contextualizada.....</b>	<b>45</b>
<b>3.3. Diseño del instrumento.....</b>	<b>45</b>
<b>3.3.1 Rejilla de observación de la situación didáctica.....</b>	<b>45</b>
<b>3.3.2 Rejilla de Ordenamiento textual.....</b>	<b>50</b>
<b>3.4 Contexto.....</b>	<b>50</b>
<b>3.5 Sujetos.....</b>	<b>53</b>
<b>3.6 Grupo de Control.....</b>	<b>53</b>
<b>3.7 Procedimiento en el grupo de control.....</b>	<b>55</b>
<b>3.8 Grupo Experimental.....</b>	<b>56</b>
<b>3.9 Diagnostico de los saberes previo.....</b>	<b>39</b>
<b>3.10 Procedimiento en el grupo experimenta.....</b>	<b>63</b>
<b>3.10.1 Comprensión de las consignas por alumno.....</b>	<b>62</b>
<b>3.10.2 Fase Acción y Formulación.....</b>	<b>64</b>
<b>3.10.3 Fase intermedia.....</b>	<b>69</b>
<b>3.10.4 Fase Validación.....</b>	<b>70</b>
<b>3.10.5 Fase de Institucionalización.....</b>	<b>77</b>
<b>3.11 Resultados.....</b>	<b>74</b>

<b>3.11.1 Grupo Experimental.....</b>	<b>74</b>
<b>3.11.2 Grupo de control.....</b>	<b>79</b>
<b>4. Conclusiones.....</b>	<b>82</b>
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>83</b>

Tabla 1. Diseño de la situación didáctica.....45

Tabla 2. Sede que participa con número de estudiantes (grado 8).....57

Tabla 3. Cronograma de implementación de la situación didáctica.....57

Tabla 4. Estrategias para la organización de textos.....65

Tabla 5. Identificación de ideas principales.....66

Tabla 6. Competencia de pensamiento social, critico :problematización.....66

Tabla 7. Competencia de pensamiento crítico social: describir, interpretar y explicar.....67

Tabla 8. Pensamiento social, critico : de inferir y deducir.....69

## Lista de figuras

x

Figura 1. Esquema diseñado por Armando Zambrano Leal. Seminario de Trabajo de Grado....	30
Figura 2. Descripción hecha por estudiantes del grupo Control sobre el barrio que habitan.....	55
Figura 3. Inicio del mapeo grupo de control.....	63
Figura 4. Estudiantes organizando el texto fragmentado.....	64
Figura 5. Estudiantes definiendo las estrategias para organizar el texto.....	65
Figura 6. Mapa del barrio Potrero grande donde los estudiantes señalan las problemáticas planteadas en el texto.....	68
Figura 7. Definición de tesis.....	69
Figura 8. Trabajo de mapeo grupo experimental.....	71
Figura 9. Mapa elaborado por estudiantes del grupo del grupo experimental barrio San pedro Codenal.....	72
Figura 10. Exposición de los resultados del grupo experimental frente a los profesores de ciencias sociales de la institución.....	74

## Anexos

Anexo A. Rejilla de observación de la situación didáctica elaborada por Ph. D Armando Zambrano Leal.....	91
AnexoB. Rejilla de ordenamiento textual.....	92
Anexo C. Mapa del Barrio Potrero Grande.....	93

## **Introducción**

Uno de los problemas que tiene la escuela actual es que la enseñanza que imparte sigue centrada en una multitud de saberes agrupados en las diferentes áreas disciplinares. No comprende que su misión no radica en llenar al alumno de conocimientos como si fuera un jarrón vacío, sino ante todo, permitirles que adquieran una autonomía intelectual. Esto se puede lograr estructurando nuevas prácticas didácticas que estén direccionadas a fortalecer el aprendizaje en los estudiantes a partir del desarrollo de sus propios saberes.

Esta problemática ha llevado al Ministerio de Educación a replantear reformas en la propuesta educativa nacional, buscando generar el desarrollo de competencias en los estudiantes. Lo que significa que sean capaces de resolver problemas en diferentes contextos. Esto conlleva a la necesidad de formación docente haciendo énfasis en la capacidad de asumir el riesgo de enfrentarse a nuevos paradigmas en el campo educativo, saliendo de su estado de confort e involucrando nuevas prácticas didácticas en las que se incluyan las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza- aprendizaje que debe estar contextualizado en la realidad actual.

Al reconocer las dificultades que presentan los estudiantes de la Institución Educativa General Francisco de Paula Santander en el desarrollo del pensamiento social y crítico en el área de Ciencias Sociales, a través de los resultados de pruebas estandarizadas internas, nacionales (SABER) e internacionales y que emite su impacto al Índice Sintético de Calidad en la Institución, planteo la necesidad de realizar una investigación cuyo fin está centrado en la estimulación del desarrollo de saberes en los estudiantes de

octavo grado, donde estos sean los protagonistas de su propio saber promoviendo el aprendizaje autónomo.

Inicio mi investigación indagando sobre nuevas estrategias didácticas que puedan impactar y movilizar el aprendizaje en las aulas de clase. Un aporte significativo de la Maestría en Educación de la Universidad Icesi en mi formación, fue conocer diversas teorías de aprendizaje. Con el apoyo de mi tutor de trabajo de grado y el grupo de investigación elegimos la teoría de las Situaciones Didácticas del teórico francés Guy Brousseau. Esto significó alejarme del paradigma tradicional centrado en la enseñanza conductista e introducirme a uno nuevo, el constructivista, fundamentado en autores reconocidos como Vigostki, Bruner y Piaget en sus inicios.

Consecutivamente, elaboré la fundamentación teórica sobre las situaciones didácticas y las fases que la integran. El diseño de la situación didáctica inició a partir de la elaboración de un diagnóstico sobre los conocimientos previos de los estudiantes y las dificultades que presentan en la construcción de su propio saber en el orden del pensamiento social, crítico.

## 1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Las Ciencias Sociales es una de las áreas fundamentales en la educación colombiana estipulada en el marco legal de educación (ley 115/94). Integrada por un conjunto de diversas disciplinas que se encargan de estudiar de forma sistemática, los procesos sociales y culturales, que son producto de la actividad del ser humano y la actividad que ejerce este con la sociedad en la cual está inmerso.

Dentro de la educación tradicional esta área de conocimiento era vista y transmitida como unas ciencias sociales de carácter anecdótico y personalista, repleto de fechas, nombres y datos como lo menciona (Carretero 1997). Donde el mayor énfasis de la misma recae en las disciplinas de la geografía y la historia, muchas veces obviando los aportes de las otras áreas que integran las ciencias sociales para comprender en conjunto una problemática social.

En la actualidad, el proceso de enseñanza en las diferentes áreas y en el caso propio las Ciencias Sociales exige una reforma en los currículos que permitan desarrollar competencias en los educandos a partir de la implementación de nuevas estrategias pedagógicas. Teniendo en cuenta, que el concepto de competencia ha sido muy debatido y cuestionado. En esta investigación será un referente la definición Cecilia Barslavsky que hace un llamado sobre la necesidad de que la escuela atienda a la demanda de transmitir una enseñanza de “competencias que permita actualizarse permanentemente a lo largo de la vida”. Una competencia es “saber hacer con saber y con conciencia respecto a las consecuencias de ese hacer” (Braslavsky, 1999: 30), Otro aspecto

predominante en las definiciones de las competencias es que todo desarrollo eficaz de una competencia puede ser demostrable y da como resultado un producto, por lo que es mensurable y por tanto evaluable, es decir, que se centra en el desempeño (Malpica, 1996: 138). En síntesis, las competencias no son conocimientos ni habilidades, sino los recursos cognitivos que se mueven para resolver alguna situación (Perrenoud, 2004).

El desarrollo de competencias implica un significativo conocimiento de las disciplinas y de los procesos de aprendizaje que integran las ciencias sociales, por tanto, el ejercicio docente debe trascender los contenidos y temas orientándose hacia el establecimiento de procesos, a través de los cuales estudiantes y maestros se acercan al conocimiento de una forma diferente a partir de `problemáticas o interrogantes. Un conocimiento que se relacione con lo cotidiano y que sea, sobre todo, producto de acciones y prácticas culturales. Los retos para los agentes que intervienen en el acto pedagógico son muchos: deben idear y participar de otras maneras de abordar los aprendizajes, asumir la corresponsabilidad, redimensionar las posibilidades de reflexión y análisis, criticidad sobre los campos disciplinares del área e implementar didácticas contemporáneas que permitan el desarrollo de la competencia de pensamiento crítico entendido como pensamiento y acción. Como lo define Paulo Freire, la educación verdadera es *praxis*, *reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo* (Freire 1969).

Desde la década de los 90, el MEN (Ministerio de Educación Nacional) ha ido realizando un acercamiento a esta propuesta con la promulgación de una serie de lineamientos curriculares en las diferentes áreas. Para el caso de las ciencias Sociales en el año 2002 pone en circulación lineamientos para el área estructurados para el desarrollo de las siguientes competencias sugeridas (procedimental, valorativa y socializadora) articuladas a una pregunta problematizada, con ámbitos conceptuales sugeridos correspondientes a ocho ejes curriculares. A mi parecer, ésta fue una propuesta muy estructurada que apuntó a la interdisciplinariedad del área y la articulación, ya que la malla que propone va de grado 1° a grado 11°. Pero en la actualidad los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) de muchas instituciones educativas están estructurados en los temas que proponen los textos escolares de algunas editoriales conocidas en el mercado colombiano. En definitiva, la propuesta de enseñanza, en su estructura, sigue siendo la misma de hace muchos años atrás, con algunas actualizaciones.

El MEN publica en el año 2004 la guía 7 estándares Básicos de Competencia Sociales “Formar en ciencias: el desafío. Lo que necesitamos saber y saber hacer. Este estamento, a nivel nacional argumenta que la publicación de estos estándares, son un derrotero para establecer lo que los niños y jóvenes en la escuela deben saber hacer en la escuela. Los estándares en el documento están divididos en tres columnas (relaciones con la historia y la cultura, relaciones espaciales y ambientales, relaciones-ético políticas) donde se muestran las acciones de pensamiento, producción de conocimiento de las ciencias sociales y las conexiones entre las diferentes disciplinas que la integran, articulado a los ejes generadores de los lineamientos Curriculares, formulados por el MEN 2002.

Las pruebas SABER en los grados 3° 5° y 9° se aplican por primera vez en Ciencias sociales en el año 2005, articuladas a la propuesta de los estándares para el área. Con un enfoque interdisciplinario, buscando alejarse de la evaluación tradicionalista centrada solamente en algunas disciplinas como geografía, economía e historia.

Esta prueba evaluó las competencias de los niños, niñas y jóvenes al interpretar, argumentar y planear posibles explicaciones asociadas a teorías relacionadas con problemáticas sociales. Éstas evaluaron distintos grados de conocimientos en componentes del área, como: espacio, territorio, poder, ambiente y población, organizaciones sociales, economía, tiempo y diversas culturas.

Los resultados de estas pruebas en el año 2005 a nivel nacional, arrojan que el 56% de los estudiantes del grado 5° se encuentran en nivel bajo de competencia, que hace referencia a una comprensión básica del área, referentes inmediatos de referencias fragmentadas y particulares (Altablero 2006).

Los resultados en los niveles C y D (Superior y muy superior) fueron bajos con un porcentaje de 28,78% y 1,01% respectivamente. Lo que permitió evidenciar en su momento la necesidad de hacer énfasis en la enseñanza de aprendizajes complejos que permitan a los estudiantes interconectar lo que aprenden en las aulas de una forma más interdisciplinaria, para comprender la realidad de una forma amplia y menos fragmentada.

Los resultados de la prueba Saber en el grado 9° a nivel nacional, de forma mayoritaria arrojan que los estudiantes colombianos obtuvieron un nivel bajo de desempeño con

52,19%. Significa que logran asociar sus experiencias cotidianas, con algunos conocimientos de las ciencias sociales.

Los resultados en estas pruebas fueron un punto de partida, que permitió evidenciar la necesidad desde el área, de indagar sobre nuevas experiencias educativas para el desarrollo del pensamiento crítico, científico, en los estudiantes colombianos que les permita formarse como ciudadanos activos, que interpretan, participan, argumentan y proponen explicaciones a sus realidades sociales. Son muy pocos los estudiantes que alcanzaron el umbral en los niveles superior, muy superior que reflejan conocimientos propios del área y un alto nivel de lectura crítica.

También, en el mismo año (2005) se implementó la evaluación de las pruebas en competencias ciudadanas en los grados 3°, 5° y 9°. Estas, según el MEN buscaban evidenciar actitudes o disposiciones de los estudiantes sobre la participación democrática, convivencia pacífica y valoración de la diferencia. Las cuales mostraron un resultado favorable en los estudiantes del país. En las actitudes que propician la acción ciudadana a partir de la comprensión de los otros como individuos de derechos.

En síntesis, las pruebas Saber del 2005 son un referente de diagnóstico para el área de ciencias sociales y permitió generar nuevas reflexiones sobre el nivel educativo del área en el país, comprendiendo que el acto de enseñanza y aprendizaje es un proceso que se nutre constantemente con las implementaciones de nuevas prácticas en el aula.

Las pruebas Saber aplicadas en la institución Francisco de Paula Santander en el 2013 arrojaron el resultado más bajo de las cuatro áreas evaluadas (matemáticas, ciencias,

lenguaje y ciencias sociales), en el grado 5° 50.30% y en grado 9° (59.41%). Esto, representó que un número significativo de estudiantes de la institución se ubicaron en el nivel más bajo de competencias.

En los años posteriores, la prueba de ciencias sociales desaparece de las pruebas saber 3°,5° y 9°, quedando solamente como referencia del área los interrogantes alusivos a las competencias ciudadanas. Por tal motivo, a continuación presento el análisis de las pruebas Saber 11°, presentadas por los estudiantes de la institución en los tres últimos años.

La prueba saber 11° para el área evalúan competencias propias de las ciencias sociales y competencias ciudadanas. A partir de tres componentes: pensamiento social, interpretación y análisis de perspectiva, pensamiento sistémico y reflexivo. Dentro del marco de los “estándares Básicos de Competencias Ciudadanas colombianos” conformado por los ejes de convivencia y paz, participación democrática, pluralidad y diversidad.

La prueba saber 11° de 2013 fueron presentadas por 85 estudiantes entre la jornada mañana y tarde, quienes obtuvieron en ciencias sociales un promedio de 50,92%. En el año 2014 la presentaron en las dos jornadas 78 estudiantes, que en el área alcanzaron un resultado de 51,02. En el año 2015 la presentaron 85 estudiantes, que alcanzaron en el área un promedio 51,68. Lo cual denota un leve aumento año a año en el resultado obtenido en el área. La institución a nivel departamental y local en los últimos tres años ha alcanzado nivel medio, debido a que el promedio en todas las áreas se sitúa en un rango entre 50 a 55.

La desviación estándar de la institución en el área con relación al promedio de media en Cali fue de 9 puntos en el 2014. Lo que evidencia el bajo nivel de la misma en los resultados de estas pruebas estandarizadas. La desviación estándar con respecto al resultado promedio del área las pruebas presentadas en Cali en el 2015 fue de 9 puntos.

Los bajos resultados obtenidos en las pruebas Saber en la institución para el área de ciencias sociales y las observaciones propias en el aula de clase, evidencian serias dificultades que tienen los estudiantes al comprender problemáticas sociales de una forma comprensiva, reflexiva que los lleve a construir sus propias visiones sobre los fenómenos sociales que los rodea.

En la actualidad, se sigue creyendo que un garante del aprendizaje en los estudiantes lo proporciona la cantidad de conocimientos conceptuales que se le imparten a los mismos, en las clases de las diversas áreas escolares. La adquisición de conocimientos en economía, historia, geografía entre otras disciplinas que integran las ciencias sociales, no es una garantía de aprendizaje. Los resultados en las diversas pruebas lo demuestran. A lo cual, hace referencia (Nickerson 1998 citado por Aymes 2013) al afirmar que aunque el conocimiento es pertinente para el desarrollo del pensamiento, no es fiador del desarrollo del pensamiento crítico. El concepto de pensamiento crítico en la actualidad, presenta muchas definiciones, para (Francionem 1990 citador por Aymes 2013) este pone a tambalear conceptos tradicionales de aprendizaje y destrezas de pensamiento adquiridas en la escuela.

Entre los escritores con mayor connotación sobre el tema se encuentra (Ennis 1985 citado por Aymes 2013). Para este teórico, el pensamiento crítico se concibe como un pensamiento “racional y reflexivo interesado en decidir qué hacer o que creer”. Lo cual significa que hay una fuerte connotación de la razón sobre las otras capacidades del pensamiento, sustentado en una actividad reflexiva constante propia y ajena.

Beltrán y Pérez, (1996) citado por. Aymes (2013) le suman a la definición la capacidad de evaluar la información y articularla con los conocimientos previos para la toma de decisiones en diferentes campos. El teórico (Ennis 1985 “citado por” Aymes 2013) recalca que el pensamiento crítico lo integran habilidades “ (verticales cognitivas) y disposiciones (vertiente afectiva).

Los teóricos (Kuhn & Weinstock 200 “c.p”. Aymes 2013) para el desarrollo del pensamiento crítico lo realmente importante son las competencias “metacognitivas y la evaluación epistemológica”. Lo que se puede interpretar en un razonar sobre lo que se piensa.

Lo anterior, refleja que las diversas definiciones teóricas entrelazan el pensamiento crítico con la racionalidad. Aymes (2013) menciona que la principal función del mismo “no es generar ideas sino revisarlas, evaluarlas y repasar qué es lo que se entiende, se procesa y se comunica mediante los otros tipos de pensamiento (verbal, matemático, lógico, etcétera)”. De tal manera, que un pensador crítico es alguien con la capacidad de pensar por sí mismo. Todo esto evidencia que en el aula poco se genera en los estudiantes pensamientos de orden superior, “un pensamiento rico conceptualmente,

coherentemente organizado y persistentemente exploratorio... cuyos rasgos pueden entenderse como aquellas metas a las que el pensamiento de este tipo siempre tiende a alcanzar y no como aquellas de las que nunca se desvía” (Lipman, 1998, p.62 citado por Aymes 2013).

Por otra parte, la Institución Partnership for 21st century skill de origen estadounidense quienes se han postulado como un referente de aprendizaje en el siglo XXI, describen una serie de habilidades y conocimientos que deben desarrollar los estudiantes para un buen desarrollo en la vida, las cuales van de la mano de la tecnología e innovación. Tales son: Creatividad e innovación, Pensamiento crítico y resolución de problemas, Comunicación y colaboración. Esta fundación plantea el pensamiento crítico y la solución de problemas de la siguiente forma:

Razonar con eficacia: Utilizar varios tipos de razonamiento en función de cada situación.

- Utilizar el pensamiento sistémico: analizar qué partes de un todo interactúan entre sí para producir resultados en sistemas complejos.
- Realizar juicios y decisiones: analizar y evaluar las pruebas y los argumentos, las creencias y los puntos de vista. Sintetizar y conectar información con argumentos, interpretar la información y sacar conclusiones, reflexionar críticamente en el aprendizaje.
- Resolver problemas: resolver problemas desconocidos de manera convencional e innovadora, identificar diferentes maneras de llegar a las mejores soluciones.

La organización Enseñanza & evaluación de las habilidades del siglo XXI establece cuatro grupos de competencias que deben alcanzar los estudiantes. Teniendo en cuenta que estamos inmersos en una sociedad de conocimiento, donde la competencia del saber pensar está integrada por “ la creatividad, pensamiento crítico, resolución de problemas, toma de decisiones y aprendizaje.”. También en el texto Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio de la OCDE (2010) En las conclusiones de un estudio realizado a los países que la integran presenta una clasificación de las competencias necesarias para siglo XXI en tres grandes campos: información, comunicación, impacto ético-social, donde el uso de la tecnología en el aula a partir de la enseñanza de las diferentes áreas del conocimiento facilita el estímulo de habilidades como el pensamiento crítico entre otras.

### **Justificación**

Una de las actuales propuestas del gobierno del presidente Juan Manuel Santos en el campo educativo es acrecentar la calidad de los centros formativos estatales a nivel nacional, por medio del mejoramiento de las prácticas pedagógicas de los docentes que laboran en los mismos. En este contexto, el Ministerio de Educación Nacional crea el programa de Becas para la Excelencia Docente en Colombia. Por medio del cual se espera a mediano plazo un mejoramiento en las prácticas de aula, que se evidencien en el proceso de aprendizaje de los estudiantes a nivel nacional, regional y local. Buscando que él mismo permee en los resultados de las pruebas estandarizadas a nivel nacional e

internacional. A estas se enfrentan los estudiantes colombianos desde la básica primaria hasta el grado 11°, evaluando diversas competencias. Florece la oportunidad de desarrollar el presente estudio desde el macroproyecto dirigido por el doctor Armando Zambrano Leal designado por la Universidad ICESI “La situación didáctica y la movilización del aprendizaje”. Este macroproyecto tiene como finalidad determinar si las situaciones didácticas en la enseñanza movilizan el aprendizaje en las diferentes áreas de conocimiento. En mi caso particular, me he preguntado si la enseñanza de la cartografía social como una herramienta para la interpretación de las relaciones de los estudiantes con su territorio moviliza las capacidades de saber en el orden pensamiento crítico social argumentativo y propositivo en los estudiantes del grado octavo en la sede León XIII de la institución educativa General Francisco de Paula Santander. Los principales beneficiados en la implementación de esta propuesta serán los estudiantes, al tener nuevas posibilidades de acceder al aprendizaje, lo cual puede impactar de forma positiva sus resultados en las pruebas saber e incidir en mejores oportunidades para adherirse a la sociedad y continuar con sus estudios profesionales.

En el macroproyecto “las situaciones didácticas y la movilización del aprendizaje” existen diversos proyectos que fortalecerán esta investigación la cual pretende ser una contribución activa a los cambios educativos con miras a fortalecer los procesos escolares de enseñanza y aprendizaje. La ciencia Social tiene como fin fortalecer en los estudiantes el pensamiento crítico a partir del conocimiento disciplinar y desarrollo de competencias. Dentro de esta investigación se hace necesario tener un marco teórico sólido a partir de diferentes referentes supuestos, que permitan desarrollar la investigación para

fundamentar la propuesta y alcanzar los objetivos planteados. Por lo tanto, dentro de la misma encontraremos teóricos como Guy Brousseau que nos apoyan en la concepción de la teoría de las situaciones didácticas.

La presente investigación se desarrolla en la Institución Educativa General Francisco de Paula Santander Sede León XIII. Esta sede está localizada en el Barrio León XIII al oriente de la ciudad de Cali, cuenta con los grados sexto, séptimo y octavo de la educación básica secundaria; alrededor de la misma se tejen problemáticas muy complejas como la drogadicción, la pobreza, la violencia y las fronteras invisibles. En la institución, los resultados de las pruebas SABER 11° analizados reflejan dificultades en el proceso de enseñanza y aprendizaje que son necesarios abordar.

El diseño de situaciones didácticas pueden ser una oportunidad para fortalecer la práctica pedagógica en el área, que permitirá vislumbrar el camino para alcanzar los objetivos planteados por el gobierno nacional a través de ministerio de educación, es una meta a la cual se pretende alcanzar desde el estudio de la maestría y una tarea que se desarrolla a diario desde el aula de clase. La puesta en común de esta investigación es una oportunidad para trabajar con miras a mejorar los procesos de aprendizaje en la escuela y alcázar la calidad.

### **1.1 Pregunta de investigación**

Frente a la realidad escolar en relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje y los datos registrados en esta investigación, me formulo la siguiente pregunta ¿ Las situaciones didácticas en la enseñanza de la cartografía social como herramienta para la

interpretación de las relaciones de los estudiantes con su territorio promueven el aprendizaje y movilizan las capacidades de saber en el orden del pensamiento social, critico, en los estudiantes del grado octavo en la sede León XIII de la institución educativa General Francisco de Paula Santander?

### **1.3 Hipótesis**

Las enseñanzas en el aula que no están diseñadas en situaciones didácticas a partir de un problema específico no promueven el aprendizaje y la movilización las capacidades de saber en el orden del pensamiento social, critico.

## **1.4 Objetivos de la invesigacion**

### **1.4.1 Objetivo General**

- Promover con situaciones didácticas la enseñanza de la cartografía social como herramienta para la interpretación de las relaciones de los estudiantes con su territorio en el orden del pensamiento social, critico en los estudiantes del grado octavo en la sede León XIII de la institución educativa General Francisco de Paula Santander.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Diagnosticar, identificar y diseñar situaciones didácticas que movilicen el conocimiento de la cartografía social como herramienta para la interpretación de

las relaciones de los estudiantes con su territorio a partir de la movilización del pensamiento crítico social.

- Implementar, observar las situaciones didácticas en la enseñanza de la cartografía social como herramienta para interpretar las relaciones de los estudiantes con su territorio movilizando el pensamiento crítico social.
- Inferir, interpretar si las situaciones didácticas en la enseñanza de la cartografía social como herramienta para la interpretación de las relaciones de los estudiantes con su territorio, promueven el aprendizaje y movilizan las capacidades de saber en el orden del pensamiento crítico.

## Capítulo 2

### Marco Teórico

La presente investigación tiene su núcleo en los aprendizajes escolares. Tal como se ha manifestado en el problema, las dificultades de aprendizaje de los estudiantes en las instituciones educativas se ven irradiadas en los bajos resultados obtenidos en las Pruebas Saber y el índice sintético de calidad institucional. Son diversas las causas que dan inicio a los pequeños resultados escolares positivos, a pesar de que la institución tiene en sus PEI un modelo pedagógico orientado al aprendizaje. Puede ser, que la causa más directa de dichos resultados proceda de las prácticas de enseñanza que realizamos los maestros y que en general pueden inscribirse en una pedagogía situada en el saber del profesor. La enseñanza tradicional va en contravía de las exigencias de los aprendizajes, pues da prebenda a la magistralidad en perjuicio del aprendizaje del estudiante. Es, entonces, con la intención de aportar al problema que me he planteado sobre la dificultad que tienen los estudiantes de desarrollar pensamiento crítico social, que en las páginas siguientes expongo la teoría de las Situaciones Didácticas. Cabe señalar que todo problema de investigación demanda estar sustentado en una teoría y en mi tema, producto del acompañamiento permanente en el seminario con mi tutor, he exaltado la teoría de las situaciones didácticas concebidas y puestas en prácticas por el teórico Guy Brousseau. Esta teoría que surge en el campo didáctico de las matemáticas y ha sido adaptada a otras disciplinas escolares pues se centra en el aprendizaje de los estudiantes.

El acto de aprender es un asunto muy complejo, la mente humana nos sorprende con su constitución biológica, particularmente el sistema neuronal que tiene la capacidad de realizar infinitas operaciones. Que son de orden cognitivo y dejan entrever las capacidades que tiene el ser humano para conectar hechos, situaciones en el mundo real o imaginario.

El conocimiento humano es producto del aprendizaje. Es decir, que aprender es establecer conexiones entre lo que vemos, sentimos y experimentamos en el mundo real o imaginario.

En la actualidad las instituciones escolares juegan un papel importante en la construcción de aprendizajes en los individuos. Teniendo en cuenta esto, en la conferencia Mundial sobre la Educación Para Todos celebrada Jomtien, Tailandia (1990) se hace hincapié en qué la escuela debe centrarse en la atención de las necesidades básicas de aprendizaje de los niños. Saliendo a colación que la educación es un derecho fundamental de todas las personas sin importar la edad o el espacio geográfico en el que habitan en el mundo. Reconociendo que la educación es una forma de lograr un “mundo más seguro, más sano, próspero y ambientalmente más puro y al mismo tiempo favorecer El Progreso social” Jomtien (1990).

Teniendo en cuenta lo anterior, hay que resaltar que el aprendizaje es un campo obligado de la escuela y ha sido objeto de atención por parte de psicólogos y educadores. Para

Piaget (1972) el aprendizaje estaba inmerso en un proceso constante de equilibración (adaptación, asimilación y acomodación) que se produce entre el sujeto cognoscente y el objeto por conocer. Gagné (1965) por su parte define aprendizaje como “un cambio en la disposición o capacidad de las personas que puede retenerse y no es atribuible simplemente al proceso de crecimiento”.

Otros autores como Hilgard (1979) define aprendizaje como:

“el proceso en virtud del cual una actividad se origina o cambia a través de la reacción a una situación encontrada, con tal que las características del cambio registrado en la actividad no puedan explicarse con fundamento en las tendencias innatas de respuesta, la maduración o estados transitorios del organismo (por ejemplo: la fatiga, las drogas, entre otras)”.

Pérez, Gómez (1988) lo define como “los procesos subjetivos de captación, incorporación, retención y utilización de la información que el individuo recibe en su intercambio continuo con el medio” y Zabalza (1991:174) es más específico al considera que “el aprendizaje se ocupa básicamente de tres dimensiones: como constructo teórico, como tarea del alumno y como tarea de los profesores, esto es, el conjunto de factores que pueden intervenir sobre el aprendizaje”

Meirieu (1987:9) coincide con Piaget cuando afirma que el aprendizaje está asociado a las operaciones mentales que realiza el individuo. Ejemplificando que el aprendizaje se puede manifestar con acciones habituales como escuchar, prestar atención pero esto no es garantía que se lleve a cabalidad. Lo anterior son someras descripciones comportamentales. Bouvier (1985, Pág. 13-28) en sus estudios en el área de matemáticas define que el aprendizaje es:

*“a todas luces una producción de significado por la interacción de informaciones y de un proyecto, una estabilización de las representaciones y luego la introducción de una situación de disfunción en donde la inadecuación del proyecto respecto a las informaciones, o de las informaciones al proyecto, obliga a pasar a un grado superior de comprensión”.*

Para Ausubel (1983) el aprendizaje se da cuando el sujeto es capaz de establecer acciones entre lo que aprende y conoce. En otras palabras, asimila la nueva información en los esquemas ya preexistentes que tiene para comprender la realidad. Según Díaz, Hernández (2002) el aprendizaje en Vigostsky está íntimamente conectado al medio social o el entorno en el que conviven las personas. Lo que permite que se desarrollen procesos y operaciones mentales. Hacen énfasis en afirmar que los procesos superiores de carácter más avanzado necesitan la intervención formativa.

El aprendizaje es un elemento propio en los seres humanos y por lo mismo objeto de la formación escolar. Los centros educativos actuales deben dirigir toda su acción pedagógica a que los estudiantes que tiene a su cargo aprendan y que este aprendizaje sea transformador de la realidad actual. La escuela tiene la gran tarea de permitir a través de sus prácticas el perfeccionamiento de los seres humanos. En la búsqueda de este ideal entran en juego los medios, las formas, los métodos necesarios para que se dé el aprendizaje. Aparece en escena un elemento fundamental en la escuela y su proceso educativo, que es la didáctica.

Debido a que la presente investigación se sitúa en el campo didáctico, es necesario enmarcarla dentro de una teoría para comprender el qué y el cómo, en la búsqueda constante de movilizar el aprendizaje en los estudiantes.

### **2.1 La didáctica, como disciplina**

Titone citado por Escribano (2004) invita a la reflexión cuando postula que la Didáctica es la “teoría de la praxis docente”. Para Saenz (1994:17) la didáctica debe centrarse en lo que fue su objeto inicial, la enseñanza.

Existen gran variedad de autores que han definido el termino de didáctica, Saenz (1994) hace una recopilación de 18 especialistas contemporáneos de los cuales se recoge que la didáctica a nivel de elaboración teórica se construye como ciencia, técnica y tecnología, con un fuerte direccionamiento hacia la práctica, referenciada en términos tales como: orientar, dirigir, normatizar, optimizar. En relación con su objeto de estudio los términos más usuales son instrucción, enseñanza, aprendizaje, formación.

Desde la educación el concepto de didáctica está asociado a la forma en que se imparte y se adquiere el saber. Para Zambrano (2005;22) la didáctica es “ *el lugar donde las situaciones de aprendizaje se presentan de manera práctica*” este autor pone en conocimiento que Francia es un país donde se ha fortalecido la investigación de la didáctica permitiendo consolidar estudios sobre la forma en que se transfiere y se adquiere el saber. En el caso de la actividad didáctica está más direccionada, al saber en la escuela permitiendo una gama de posibilidades debido a diversidad propia de cada contexto escolar.

Astolfi & Develay (1989: Pág. 26) mencionan que la didáctica es una disciplina sólidamente organizada con capacidad de formar los saberes y aprendizajes de las ciencias. El teórico Bruner (1981) a partir de sus investigaciones en didáctica de las matemáticas menciona que en desarrollo la didáctica “ contiene el deseo de volver a dar importancia al análisis de los contenidos de la enseñanza”. Brousseau (1993) define a la didáctica como “la ciencia de las condiciones específicas de la difusión de los conocimientos... útiles para el funcionamiento de las instituciones humanas”. Asevera Zambrano (2005) que la didáctica nace en Francia producto de la transformación de la enseñanza de las matemáticas. Los comienzos de las investigaciones didácticas se originan en esta nación a cargo de teóricos matemáticos en la búsqueda de institucionalizar la práctica docente donde la reflexión y la innovación eran un derrotero con miras a fortalecer la enseñanza de las matemáticas en los institutos de investigación en la enseñanza de las matemáticas (IREM) en 1965-1969 y los centros de observación y investigación COREM entre otros. Estos diferentes grupos de investigación ayudaron a

consolidar el objeto de estudio de la didáctica, permitiendo conocer el estado de las prácticas y discursos en el área de matemáticas Zambrano (2005; 25). Permitiendo, conocer el estado de las prácticas y discursos en el área de las matemáticas.

La didáctica tiene su origen en la carrera espacial que floreció entre 1960 y 1970. En el ámbito internacional, son las escuelas francesas y norteamericanas quienes se centraron en la ardua tarea de modificar la enseñanza de esta disciplina en los centros escolares lo que dio paso a un nuevo campo de estudio denominado didáctica. Para Zambrano la génesis del objeto estudio de la didáctica, es la circulación y apropiación del saber y sus condiciones de enseñanza y aprendizaje (Zambrano, *ibíd.*Pág.14). El saber hace referencia a lo que se enseña en la escuela en el marco de las diferentes disciplinas como son las matemáticas, las ciencias sociales, las ciencias, el lenguaje o la filosofía, entre otras.

Para concluir este apartado, la didáctica es una disciplina que estudia el aprendizaje. Dentro de la cual se desarrollan dos tipos de investigación: *“la investigación sobre didáctica y las investigaciones sobre las didáctica”* Zambrano (2005; 27) El primer grupo centra su investigación en los proceso de aprendizaje que se dan a partir del conocer. El segundo grupo inspecciona sobre las acciones propias de cada disciplina que se ejercen en el aula. Una tercera investigación como lo menciona Haltle citado por Zambrano (2005; 27) *“de corte psicológico, cuya reflexión está encaminado a comprender y explicar las condiciones intelectuales del sujeto y su aprendizaje”*

*“Los diversos estudios sobre didáctica han permitido consolidar un estado epistemológico de la misma fortalecido por las diversas disciplinas del conocimiento. Donde no se apunta a las sencillas prácticas metodológicas sino a las posibles relaciones que se dan entre las personas en el aprendizaje escolar y la forma en la cual se establecen los saberes, las operaciones mentales que se empleen y las “mediaciones entre el saber científico y el saber común” Zambrano (2005; 29).*

## **2.2 Didáctica de las disciplinas o didácticas específicas**

A partir de la década de los 80, surge un movimiento que resignifica la teoría didáctica y edifica su conocimiento desde la visión de construir un conocimiento que propicie la interpretación de las experiencias de enseñanza más que su prescripción según (Steiman, Misirlis y Montero 2004). Para ellos, la emersión de las didácticas específicas es relativamente algo nuevo teniendo en cuenta la historia general de la didáctica. La vanguardia en este campo la marcó la matemática, realizando aportes conceptuales significativos como lo son “contrato didáctico” o la “transposición didáctica” los cuales han sido adoptados por otras didácticas específicas. En los países francófonos la didáctica trabaja sobre el saber de las disciplinas (Chervel, 1991), mientras que en los países de lengua castellana, el término más generalizado es el de las didácticas específicas (González, 2010).

En las últimas décadas, los aportes de grupos de estudios e investigación de las didácticas de las distintas disciplinas realizaron y continúan haciéndolo, valiosos aportes al estudio

de los procesos de enseñanza y aprendizaje como lo mencionan (Steiman, Misirlis y Montero 2004, Pág. 14).

Comparablemente a esta actitud de aporte, ha surgido en los campos de investigación y en los espacios compartidos de claustros docentes una fuerte y pertinaz tendencia a cerrarse en la disciplina específica, disminuyendo los intercambios con la didáctica general, en encuentros escasos y teñidos de desvalorización y desconfianza, celos profesionales o representaciones cruzadas discordantes respecto de lo que nos ocupamos unos y otros. Este desencuentro ha provocado un empobrecimiento general en el campo de la enseñanza, que en nada contribuyó al objetivo de comprender mejor cómo los alumnos y alumnas aprenden los contenidos escolares y ofrecer alternativas a los profesores y profesoras para lograr que éstos aprendizajes sean más sólidos, más significativos y más enriquecedores.

Para concluir, las didácticas específicas hacen alusión a los procesos de ordenación del saber en las diferentes áreas del conocimiento escolar como las ciencias sociales, matemáticas, filosofía, ciencias, lenguaje. Es decir que cada área escolar tiene su propio modo de organizar los conocimientos. En este contexto las didácticas específicas aportan sus propios temas e interpretación orientando la práctica desde la disciplinariedad. De la misma manera, las didácticas específicas toman tanto de la disciplina madre el saber y se nutre, a la vez de las ciencias de la educación cuya aplicación es difícil debido a su generalidad sobre el hecho y el acto educativo (Fernández,2005), (Zambrano, 2013). Recapitulando, la perspectiva que orienta nuestra investigación es la de la didáctica de

las disciplinas escolares pues la teoría de las situaciones didácticas de Guy Brousseau es clara en este sentido y además en Colombia las ciencias de la educación direccionadas desde el Ministerio de Educación se fundamentan en la disciplinariedad de las áreas como en España.

### **2.3 Didáctica y aprendizajes**

La didáctica tiene sus inicios en la psicología del desarrollo de la inteligencia y se somete a la fuerte correspondencia entre psicología y educación (Hernández, 1996). En el campo educativo la didáctica es la disciplina que ha mostrado una fuerte inclinación por estudiar los procesos de aprendizaje; relacionándose estrechamente con dos vertientes que lo fundamentan que son la genética y la cultura. Esto quiere decir que la didáctica se nutre constantemente de la práctica y de los avances teóricos de los especialistas en investigación educativa.

### **2.4 Teorías didácticas de referencia.**

En el transcurso del seminario con mi director de trabajo de grado se presentó la oportunidad de conocer el desarrollo histórico de la didáctica como campo general de referencia, conceptos que se han creado y tres grandes teorías de referencia de la misma. En primera instancia, la conceptualización de la Transposición Didáctica a partir de los trabajos de Yves Chevallard (1991). Esta teoría se alimenta del saber y plantea que los

procesos de enseñanza tienen como objetivo el transitar del saber científico al saber común. En otras palabras la trasposición didáctica es un contenido de saber que ha sido seleccionado como un saber a enseñar, inicia a partir de este momento una serie de transformaciones adaptativas para ser un objeto de enseñanza. Ese proceso de adaptación recorre la distancia entre el conocimiento que se produce en los círculos de las ciencias. Cuya traducción, adaptación de dicho conocimiento es labor del investigador o especialista universitario quien adapta el lenguaje científico al lenguaje académico para ser enseñado a los licenciados quienes tienen la ardua tarea de adaptarlo, organizarlo, en términos de aprendizaje, para la escuela. Chevallard(1991) representa la trasposición didáctica a partir del siguiente esquema “–objeto de saber- objeto a enseñar- objeto-de enseñanza en que el primer eslabón marca el paso de lo implícito a lo explícito, de la práctica a la teoría, de preconstruido a lo construido”.

La segunda teoría importante de la didáctica es la desarrollada por Shulman. Esta teoría se conoce como el Conocimiento Didáctico del Contenido. Plantea su creador que los profesores deben desarrollar un conocimiento específico de su área del saber. En otras palabras conocer a profundidad el contenido de su disciplina o de lo que enseñan, esto incluye el manejo de estrategias y representaciones instruccionales, conocimiento sobre los procesos de aprendizaje de los estudiantes sobre el contenido a enseñar (Bolívar, 2005). Según Botia (2008) el “contenido de orientación disciplinar ha de ser organizado y transformado, teniendo en cuenta los alumnos, el contexto y el currículum”. Esta teoría nace a finales de la década de los 80 por el período en que surge la teoría de la Transposición Didáctica.

La tercera gran teoría de referencia es la originada por el teórico Guy Brousseau (en la década de los 80's del siglo XX y cuyo nombre son las situaciones didácticas). Esta teoría nace en seno de la reforma de la matemática y esboza, siguiendo el triángulo didáctico Saber-profesor-estudiante. Ella se nutre poderosamente del socio-constructivismo y de los campos conceptuales como del medio. Presenta, como se explicara más adelante de forma detallada, que es el estudiante quien construye su aprendizaje para lo cual necesita que los aprendizajes estén planteados en términos de situaciones problema. El medio adidactico y didáctico son de gran importancia, al igual que el tipo de contrato didáctico que se establece de forma implícita entre el profesor y el estudiante. La primera y tercera teoría se desarrolla en la nación francesa y la segunda teoría de origen estadounidense.

### **2.5 Teoría de las situaciones didácticas en mi investigación**

Como ya lo hemos mencionado anteriormente, la teoría que sustenta la presente investigación, se ha estudiado en los espacios destinados al seminario de Trabajo de Grado bajo el direccionamiento de mi tutor. Es la teoría de las situaciones didácticas del teórico matemático Guy Brosseau.

Más adelante se muestra en el esquema, cómo la teorías se alimenta del socio-constructivismo. El profesor, diseña, plantea las situaciones didácticas a partir de

situaciones problemas estructuradas en las necesidades sociales y cognitivas de los estudiantes. Cada situación contempla el objetivo-obstáculo lo que significa un trabajo de tipo socio-constructivista. Esta se concibe como:

Situación didáctica e la cual se le propone al sujeto –estudiante- que no puede tener buenos resultados sin efectuar un aprendizaje preciso. Este aprendizaje constituye el verdadero objetivo de la situación problema, se alcanza cuando el estudiante, en la realización de la tarea, es capaz de superar el obstáculo. De esta forma, la producción impone la adquisición, lo que indica que tanto la una como la otra debe ser objeto de distintas evaluaciones.  
(Meirieu, 1994, Pág. 191)

La situación-problema y el objetivo obstáculo potencian y contribuyen al aprendizaje del estudiante. Toda situación está constituida de variables internas (tipo intelectual) y variables externas (tipos recursos materiales). Las primeras están asociadas a recursos cognitivos los cuales son necesarios frente a la resolución de la situación-problema. Las segundas, hacen alusión al medio didáctico sobre el cual los estudiantes deben desenvolverse para resolver el problema. La teoría de las situaciones didácticas plantea una serie de fases. Estas son: fase de acción, formulación, validación e institucionalización. Las tres primeras hacen alusión a los recursos intelectuales y materiales que el estudiante requiere para darle respuesta a la situación-problema. La última fase concierne al profesor y su relación con la institución educativa y sus pares académicos. La retroalimentación de las situaciones didácticas se presenta en un medio que puede ser didáctico o a-didáctico e implica ciertos tipos de contratos inteligibles

entre el maestro y sus estudiantes. Para comprender los elementos estructurales de la teoría, procederé a definir el concepto de situación tomando como referencia diferentes investigadores.

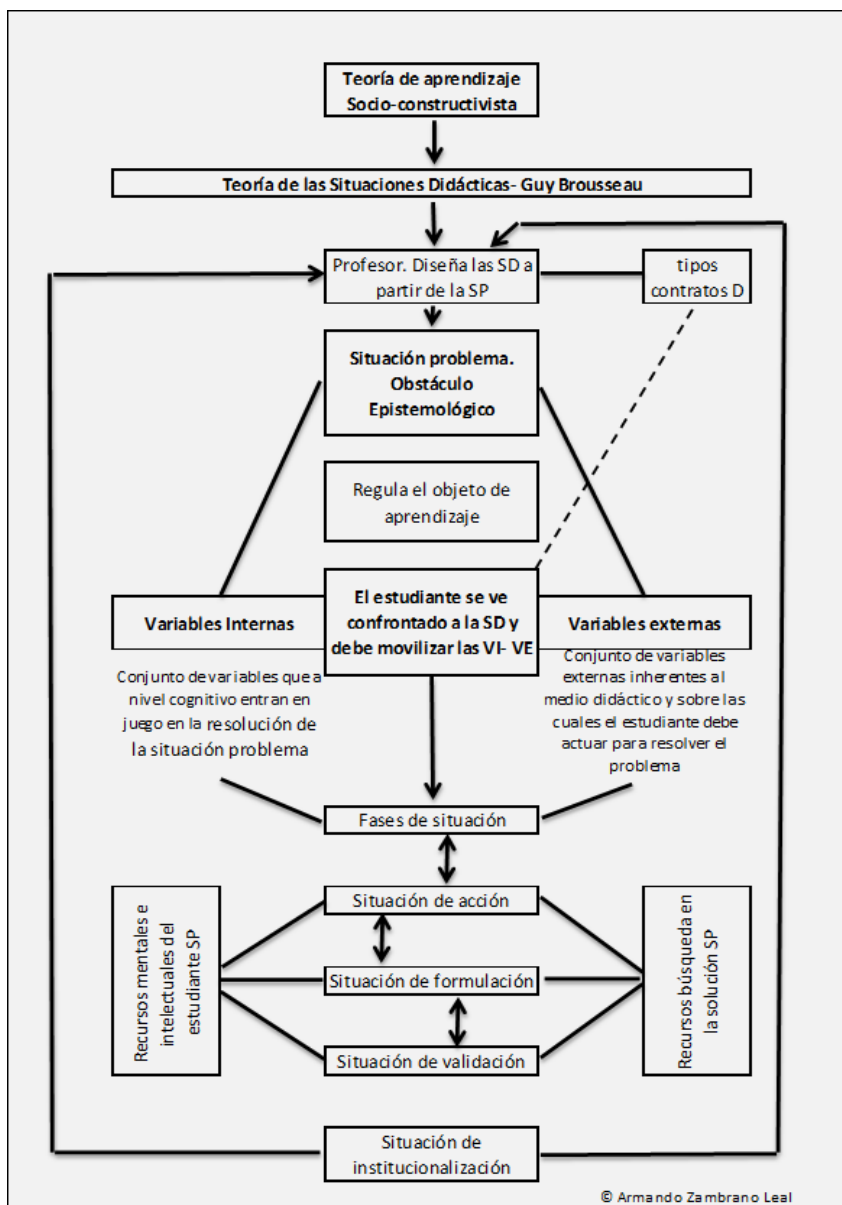


Figura 1. Esquema diseñado por Armando Zambrano Leal. Seminario de Trabajo de Grado Maestría en Educación

## 2.6 Situación Didáctica

En el presente estudio se tomó como referente al teórico Guy Brousseau quien formula la teoría de las situaciones didácticas. Define como situación un “modelo de interacción de un sujeto con cierto medio que termina un conocimiento dado, como el recurso del que dispone el sujeto para alcanzar o conservar en este medio un estado favorable” Brousseau (2007). Afirma Brousseau (1997) que una situación puede ser comprendida como “un entorno del alumno diseñado y manipulado por el docente” donde éste puede ser visto a modo de instrumento.

Los orígenes de esta teoría están fuertemente ligados al estudio de la enseñanza de las matemáticas que partió de preguntas afines tales como ¿cuáles son los conocimientos necesarios o propios de cada disciplina? y ¿cuál es la forma más pertinente de darlos a conocer? Planteando la necesidad de reflexionar entre los contenidos de la enseñanza y los métodos de la educación Brousseau (2007). Los inicios de la misma están inmersos en la reflexión constante sobre la enseñanza y las relaciones que se presentan entre el sistema educativo y el estudiante supeditado a la transmisión de un conocimiento. El profesor ejerce el rol de direccionar el saber que se pretende enseñar por una serie de comunicaciones donde los alumnos toman lo que necesitan.

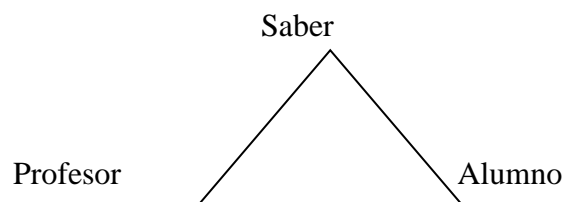
Jonnaert (1996) menciona que los pedagogos antes de la promulgación de la teoría de las situaciones didácticas definían con regularidad una situación como una serie de

actividades planteadas a los alumnos al mismo título que los ejercicios sistemáticos, con problemas y soluciones. Las situaciones didácticas eran diseñadas para enseñar sin la prevalencia del rol del docente utilizado medios como materiales, textos entre otros apuntado a un aprendizaje autónomo. Comenta Brousseau(1997) que en la década 1970 en la Universidad de Bourdeux, se dan las condiciones para el desarrollo un proyecto científico sobre la elaboración de situaciones empleadas en la enseñanza, para estudiarlas, analizarlas, evaluarlas y proponer posibles cambios en áreas de fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas

A continuación se presentarán algunas definiciones actuales del concepto de situación: Brousseau, G. (1997) define como situación el conjunto de las circunstancias en las cuales se encuentra una persona, y las relaciones que la unen con su medio. También menciona que en Francia las situaciones didácticas tienen como objetivo direccionar el acto de enseñar. Para Fregona (2011) una situación es un modelo de interacción entre un sujeto y un medio determinado.

Zambrano (2005;57) define las situaciones didácticas como “organización racional o espontánea de los hechos, intencionalmente válidos objeto de enseñanza”. En la propuesta de Brousseau, el aprendizaje es definido como ”el proyecto y acción social de que un alumno se apropie de un saber constituido o en de constitución" el proyecto y acción social no se concentra sólo en el campo conceptual, éste debe ser adquirido

contextualmente donde el proceso pedagógico se estructura en: profesor, estudiante y medio didáctico, lo que el autor como el triángulo didáctico.



Las situaciones didácticas según Chavarría (2006) se pueden mirar desde dos perspectivas: clásica, y otra actual liderada por el teórico Brousseau. Las cuales en una primera instancia se diseñaron desde el área de matemáticas. En la visión clásica sobre las situaciones didácticas la relación de aprendizaje se da entre estudiantes y profesores desde la figura en la el docente actúa como proveedor de todas las condiciones para adquirir el conocimiento conceptual propuesto. Lo anterior evidencia que esta herramienta pedagógica gira en la adquisición del aprendizaje conceptual como algo determinante, imposibilitando hablar de un aprendizaje significativo. Porque el conocimiento no trascendió a otros espacios sociales para ser utilizados en diferentes contextos. En la visión actual de la teoría de las situaciones didácticas las relaciones de aprendizaje se modifican porque el conocimiento no está concentrado en el docente sino que también existe un medio en el cual se presentan una serie de condiciones para que el estudiante a partir de ejercicios, problemas o circunstancias planteadas pueda aprender de

una forma autónoma. en este contexto el docente es un facilitador del medio para la construcción de aprendizaje en cada estudiante.

Brousseau(2007) define que “ "situación" es un modelo de interacción entre un sujeto y un medio determinado” donde cada situación está compuesta por un conjunto de variables o recursos las cuales pueden ser internas o externas. A esto dice

“utilizar valores que permiten al alumno comprender y resolver la situación con sus conocimientos previos, y luego hacerle afrontar la construcción de un conocimiento nuevo fijando un nuevo valor de una variable. La modificación de los valores de esas variables permiten entonces engendrar, a partir de una situación, ya sea un campo de problemas correspondientes a un mismo conocimiento, ya sea un abanico de problemas que corresponden a conocimientos diferentes.” Brousseau(1995)

Una característica propia de las situaciones didácticas es que cada conocimiento debe estar articulado al diseño de las situaciones propias para el aprendizaje del mismo. Lo que permitirá que el estudiante pueda elegir los medios que considere adecuados teniendo en cuenta sus conocimientos previos o motivaciones para alcanzar el aprendizaje que según Brousseau (1997) “es el proceso por el cual los conocimientos se modifican”.

Lo anterior demarca el papel del profesor en la necesidad de crear situaciones, que permitan que los estudiantes a partir de sus recursos resolver la situación problema. *En la*

presente investigación se abordará como referente la definición de situaciones didácticas planteada por el teórico Brousseau como la interacción entre el sujeto y el medio que es en últimas la conjugación de recursos internos y externos que utiliza el sujeto para resolver una problemática.

En síntesis, el presente trabajo se apoya en la descripción del concepto de “situación” que hace Brousseau (1999):

“Hemos llamado ‘situación` a un modelo de interacción de un sujeto con cierto medio que determina a un conocimiento dado como el recurso del que dispone el sujeto para alcanzar o conservar en este medio un estado favorable. Algunas de estas “situaciones” requieren de la adquisición ‘anterior` de todos los conocimientos y esquemas necesarios, pero hay otras que ofrecen una posibilidad al sujeto para construir por sí mismo un conocimiento nuevo en un proceso “genético”.”

### **2.6.1 Dimensiones de las Situaciones Didácticas**

La teoría que apoya mi trabajo de investigación recoge cuatro grandes situaciones: acción, formulación y validación. La situación de institucionalización corresponde a la reflexión que el maestro realiza ya sea a nivel personal o institucional con el fin de potenciar, mejorar los aprendizajes en el espacio escolar.

En las relaciones que se tejen entre estudiante, profesor, y medio didáctico, no siempre se conciben de la misma forma, por lo tanto Brusseau (2007) presenta la siguiente clasificación teniendo en cuenta el tipo de conocimiento en la situación presentada.

### **2.6.2 Situación de Acción**

En una situación de acción los estudiantes actúan sobre un medio que se les presenta donde éstos sólo necesitan sus conocimientos implícitos. Teniendo en cuenta que siempre existe en cada sujeto un conocimiento previo el cual se retroalimenta con la acción del mismo e información proveniente del medio. En otras palabras conforma el proceso que le permitirá al estudiante aprender a través del método de resolución de su problema. Entonces, en la situación de acción los estudiantes exploran a partir de sus propios esquemas. Esto significa, que actúan con el medio sin desarrollar un esquema muy elaborado, lo que lo llevaría a otro nivel. Se puede definir la situación acción como el primer momento en la modelización del aprendizaje.

### **2.6.3 Situación de formulación.**

En una situación de formulación el actuar del sujeto requiere un mayor esfuerzo ya que exige la puesta en escena de diversas habilidades mentales. Para la formulación de hipótesis sobre la resolución y esto a su vez exige la comunicación con otros, ya sea pares o el profesor en una acción de cooperación, donde el vocabulario ejerce un rol

esencial permitiendo la comunicación de los conocimientos. Según Brousseau (2007) una situación de formulación hace referencia a la capacidad en los estudiantes en abordar el conocimiento (identificándolo, modificándolo, descomponiéndolo y reconfigurando en un sistema lingüístico). A partir de las variables internas como lo son las operaciones mentales como; decodificar, relacionar etc. Las cuales se convierten en esquemas que son la relación entre las variables. Los esquemas de pensamiento se hacen visibles en diferente grado de complejidad en cada situación. En otras palabras los estudiantes de forma individual o colectiva formulan mensaje sobre el porqué de su actuar sobre el medio ya sea este material o de carácter simbólico.

#### **2.6.4 Situación de Validación**

La situación de validación en la sumatoria de las dos situaciones previas, la cual puede ser según el teórico Brousseau empírica o fortalecida con aspectos culturales que sustenten su validación, corrección, adecuación o pertinencia de los mismos generando así una movilización de conocimientos.

En las situaciones de validación, los estudiantes organizan el conocimiento en demostraciones o enunciados de validación que les permita mostrar su aprendizaje y convencer a los otros a partir de la demostración. Lo cual conlleva a la elaboración de esquemas más elaborados. En este tipo de situaciones los estudiantes o grupos de estudiantes deben expresar afirmaciones, ponerse de acuerdo sobre la veracidad o

falsedad de las mismas. Estos postulados presentados por cada grupo son sometidos a consideración de otros grupos, quienes las validarán, nutrirán o rechazarán.

### **2.6.5 Situación de Institucionalización.**

Estas conllevan a un cambio metacognitivo por medio del desarrollo de un proceso consciente que moviliza el aprendizaje. Por medio de la reflexión que realizan los maestros sobre los procesos alcanzados en los estudiantes en la búsqueda del conocimiento concreto. Brousseau (1994) define la institucionalización como “La consideración “oficial” del objeto de enseñanza por parte del alumno, y del aprendizaje del alumno por parte del maestro, es un fenómeno social muy importante y una fase esencial del proceso didáctico: este doble reconocimiento constituye el objeto de la institucionalización.” En la acción de institucionalización el maestro debe elaborar conclusiones a partir de lo producido por los estudiantes, ya sea de forma individual o colectiva, esta producción debe ser resumida, sistematizada, ordenada, para enlazar lo que se produjo en los diferentes momentos de desarrollo de la secuencia didáctica.

### **2.6.6 Situación Adidáctica y Situación didáctica**

En la teoría de las situaciones didácticas se dan diferentes momentos de aprendizaje en los cuales se pueden dar situaciones adidácticas dentro de situaciones didácticas a las cuales Brousseau ( 1986) las define de la siguiente manera:

“El término de situación a-didáctica designa toda situación que, por una parte no puede ser dominada de manera conveniente sin la puesta en práctica de los conocimientos o del saber que se pretende y que, por la otra, sanciona las decisiones que toma el alumno (buenas o malas) sin intervención del maestro en lo concerniente al saber que se pone en juego.”

En esta situación, es el maestro quien le presenta al estudiante un problema que se parece a unas situaciones reales que podrá afrontar a través de sus conocimientos previos, los cuales les permitirán desarrollar conjeturas o posibles hipótesis. En otras palabras, el estudiante se verá envuelto resolviendo situaciones sin la intervención del docente.

La Situación Didáctica está enmarcada el proceso mediante el cual, el docente suministra el medio didáctico en donde el estudiante construye su conocimiento. De esta manera se puede concluir que la situación didáctica incluye las situaciones a-didácticas, ya que estas se estructuran en los tres sujetos que la integran estudiante-

medio-maestro. Es el maestro quien diseña la situación didáctica que acontece en un medio didáctico para que se lleve a cabo la construcción del conocimiento en el estudiante dentro de esta dinámica pueden plantearse situaciones a-didácticas que no involucran la participación.

### **2.6.7 Contrato didáctico.**

El concepto de “contrato didáctico” es desarrollado en el área de la didáctica de las matemáticas por Brousseau, quien lo define de la siguiente manera “esos hábitos del profesor esperados por parte del alumno y esos comportamientos del alumno esperados por parte del profesor” Brousseau (1980:180). Para este autor, es el maestro quien tiene los conocimientos `profundos sobre su área de enseñanza y los temas que enseña, lo que le permite poseer diferentes habilidades para diseñar, organizar y ejecutar las actividades en el aula, mientras que el estudiante asume el rol del no experto y permite que el maestro lo ayude y guíe.

Brousseau (1999) configura su teoría de las situaciones didácticas como una forma para “modelar” el proceso que se establece entre enseñanza y aprendizaje. En dicho proceso el maestro y el estudiante establecen reglas o acciones de forma implícita. Que se establecen en un contrato didáctico. El concepto de contrato didáctico hace alusión a la consigna que se establece entre el maestro y el estudiante, configurando así, el conjunto de conductas, que el profesor espera del estudiante y el conjunto de conductas que el estudiante espera del maestro. En dicho proceso el maestro y el estudiante establecen reglas o acciones de forma implícita.

Se puede entender que los contratos didácticos funcionan como un conjunto de reglas en gran medida implícitas que influyen en el trabajo del estudiante y el docente. En este sistema de compromisos recíprocos Brousseau menciona que debe estar presente la conjugación de problemas con los contenidos específicos de las áreas que se quiere enseñar ya que estos dos elementos (contrato y los problemas) componen la situación didáctica de enseñanza Brousseau (1997).

Las situaciones didácticas en la enseñanza de las ciencias sociales.

La teoría de las situaciones didácticas fue pensada, diseñada desde el ámbito disciplinar de las matemáticas, esta puede ser adaptadas a otras áreas del conocimiento como los son las ciencias sociales.

La construcción pedagógica y didáctica del área se encuentra en una etapa de permanente actualización, retomando elementos significativos de otras áreas de conocimiento, como lo son las ciencias naturales y la matemática entre otras. Que permiten el enriquecimiento de la misma, en cuanto a la mejora de las prácticas didácticas que se desarrollan en el aula.

La implementación de la misma es completamente compatible en otras áreas debido a que fue desarrollada desde la didáctica y teorías sobre aprendizaje escolar.

## **Capítulo 3**

### **Marco Metodológico**

Este trabajo de investigación consideró como hecho fundamental el interés de los estudiantes por conocer y aprender como una forma de aproximarse al conocimiento que se produce en las aulas de clase. Para esto, se estudió la teoría de las situaciones didácticas y a partir de una problemática escolar como lo es la dificultad que se presenta en los estudiantes para alcanzar el pensamiento social, crítico social en el área de ciencias sociales, se diseñó e implementó una propuesta de enseñanza sobre la cartografía social estructurada en una situación didáctica. A partir de esto se desarrolló un trabajo de investigación teórico-práctico implementado en el orden de la secuencia, recolección de los datos y análisis de los mismos.

También se buscó, con la puesta en acción de situaciones didácticas, generar cambios, no solamente en la forma como aprenden los estudiantes sino en las prácticas pedagógicas de los maestros y maestras. La forma como se imparten los conocimientos en nuestra cultura conductista fue objeto implícito en la investigación.

#### **3.1 Tipo de Investigación**

Esta investigación tuvo como propósito fundamental, promover el aprendizaje de la cartografía social como herramienta para la interpretación de las relaciones de los estudiantes con su territorio en el orden del pensamiento social, crítico en los estudiantes del grado octavo en la sede León XIII de la institución educativa General Francisco de

Paula Santander. Tiene un enfoque cualitativo cuasiexperimental, debido a que se buscó determinar los aprendizajes alcanzados por los estudiantes a través de la implementación de la situación didáctica y sus indicadores, aplicados a un grupo experimental frente a un grupo de control, en el que la temática se impartió por medio de la enseñanza tradicional, para observar y registrar el aumento o disminución de las variables y el efecto en las conductas observadas.

Según Rodríguez (2011) La investigación cualitativa tiende a desarrollar procesos descriptivos e interpretaciones del accionar del objeto de investigación en diversos contextos sociales. Este tipo de investigación se sustenta en gran medida en el conocimiento; de tal manera, que es el sujeto quien brinda los elementos precisos para conocer. En el campo de las Ciencias Sociales los enfoques cualitativos experimentales se han empleado mayoritariamente en la validación de métodos de enseñanza, textos, ambientes escolares entre otros. Escalante (1989) menciona que la investigación cuasiexperimental “estudia relaciones de causa- efecto, pero no en condiciones de control riguroso de todos los factores que puedan afectar el experimento; es apropiado en situaciones naturales en que no es posible el control experimental riguroso”. La cual es pertinente en la presente investigación.

Los siguientes elementos de la investigación cualitativa que menciona Rodríguez (2011) fueron pertinentes para este trabajo de campo en el aula:

- La metodología que implementa es integral, direccionada a la observación de personas, grupos o escenarios.

- El investigador estudia los grupos tratando de comprender el contexto o las situaciones actuales que los rodea.
- La metodología es de corte naturalista ya que estudia a los grupos y a las personas en ambientes propios y su propia cotidianidad.
- Este tipo de investigación arroja datos descriptivos sustentados en las palabras y conductas observadas en las personas.
- La relación entre el investigador y el objeto de estudio (las personas) es cercana y dialógica.
- Los estudios cualitativos están dirigidos a implementarse con grupos, individuos o comunidades. No son aptos para grandes poblaciones
- Presenta una metodología flexible que se va nutriendo en el caminar de la investigación.
- La función del investigador es la de correlacionar los individuos en su contexto natural, procurando observar, captar e interpretar su accionar.

### **Técnicas de observación.**

En esta investigación la adecuada recolección de datos impuso las siguientes técnicas:

#### **3.2.1 Observación directa contextualizada**

La observación contextualizada fue la técnica que se utilizó para recoger los datos en los grupos seleccionados en la presente investigación. Para identificar cómo estos adquieren conocimientos formales e informales en un medio educativo contextualizado. La enseñanza se impartió de forma tradicional en el grupo de control. En el segundo grupo denominado experimental, se implementó la situación didáctica diseñada a la luz de la teoría de Guy Brousseau.

### **3.3 Diseño del Instrumento**

Para la obtención de los datos, se diseñaron los instrumentos que se describen a continuación. Para la validación de los mismos se contó con el concepto de un par académico con formación doctoral en educación como lo es el doctor Armando Zambrano Leal.

### 3.3.1 Rejilla de Observación de las situaciones didácticas.

El diseño de la rejilla de observación de la situación didáctica fue elaborada por el doctor Armando Zambrano Leal y fue un insumo de gran utilidad ya que permitió direccionar el trabajo en el aula a partir de la implementación de la situación y la evaluación de los aprendizajes alcanzados en los estudiantes.

La rejilla de observación de las situaciones didácticas que se implementaron en el grupo experimental cuenta con los siguientes ITEMS.

Tabla 1. Diseño de la situación didáctica.

DISEÑO DE LA SD	
Elaborada por la profesora Marly Johanna Cuellar Área: Ciencias Sociales.	
<b>Pregunta de investigación</b>	¿Las situaciones didácticas en la enseñanza de la cartografía social como herramienta para la interpretación de las relaciones de los estudiantes con su territorio promueven el aprendizaje, en el orden del pensamiento social, crítico en los estudiantes del grado octavo en la sede León XIII de la institución educativa General Francisco de Paula Santander?
<b>Pensamiento Social y crítico:</b>	(Objeto de enseñanza y de aprendizaje en la Situación Didáctica)
<b>Estándar de competencia:</b>	Reconocer que los fenómenos sociales pueden observarse desde diversos puntos de vista
<b>Insumo:</b>	La cartografía social como herramienta para comprender las dinámicas propias del territorio.

<b>Situación problema (Actividad individual y/o grupal)</b> : Los estudiantes deben aprender a organizar e interpretar) un texto desordenado, sin coherencia, sin título ni signos de puntuación. Esta actividad se desarrollará en grupos de 4 estudiantes.			
<b>Clase</b>	<b>Situación</b>	<b>Diseño</b>	<b>Materiales entregados</b>
1 Tiempo 30 Minutos	Acción	1  Le entrego a cada estudiante una fotocopia del texto sobre las pandillas, la pobreza y la historia de un barrio. Estos textos los desordeno, les omito los signos de puntuación, corto frases, le quito el título y toda información que les pueda dar pistas a los estudiantes.	Fotocopia del texto desordenado.
2 Tiempo 110 minutos	Acción + Formulación	Actividad Grupal: Una vez los estudiantes crean las estrategias para organizar el texto y poderlo leer entran en la fase de interpretación. Leer el texto y sacar las ideas principales. Se observa en la <b>Rejilla de ordenamiento textual.</b>	4) Texto desordenado y Rejilla de ordenamiento textual donde escriba: las ideas principales,

		<p>En la siguiente actividad, en grupos, los estudiantes deben recrear en un mapa la situación del texto. El mapa no tiene límites, no tiene ninguna señal, ni coordenadas, ni ningún signo, esto con el fin de que los estudiantes puedan llevar al mapa los elementos obtenidos del texto y trazar y/o ubicar el problema dentro del mapa.</p>	<p>problemas y tesis del texto, (Anexo 2).</p> <p>Material entregado: un mapa del barrio “Potrero Grande” sin ninguna información, sólo los linderos o límites del espacio del barrio.</p>
<p>Tiempo 60 minutos.</p>	<p>Fase Intermedia. Sesion 3</p>	<p>Esta fase tiene por objetivo que los estudiantes lean un texto sobre cartografía social y deben realizar una síntesis: (qué es una síntesis? Esta pregunta la deben responder los estudiantes identificando los elementos de la síntesis)</p>	<p>Rejilla de Ordenamiento textual.</p>

<p>4 Tiempo 180 minutos</p>	<p>Validación Sesión 4 y 5.</p>	<p><b><u>SA, SF y SV</u></b>: En otra sesión se les pido a los estudiantes trazar el mapa de la situación de su barrio (solamente eso) poniendo en juego cada uno de los elementos de la cartografía social. Allí ellos se van a encontrar con un problema: deben tener información, deben tomar fotos, entrevistar a personas como padres, amigos, acción comunal, etc. Para la elaboración es importante conocer algunos elementos históricos del barrio, formular hipótesis sobre la situación de violencia (por ejemplo fronteras invisibles), pandillas, gente buena, fundadores del barrio, etc. Una vez recolectada esta información deben plasmarlo en un mapa y validar su producción frente al grupo control (es decir los estudiantes que les estoy enseñando la cartografía social de forma tradicional.</p>	<p>Pliegos de cartulina, colores, marcadores, fotografías, entrevistas,</p>

### **3.3.2 Rejilla de ordenamiento Textual.**

Este instrumento permitió registrar la interpretación que hacen los estudiantes del texto después de sacar las ideas principales y describir los problemas que se presentan en el mismo. (Anexo 2)

Una vez los estudiantes crean las estrategias para organizar el texto y poderlo leer entran en la fase de interpretación. Leer el texto y sacar las ideas principales. Se observa en la Rejilla de ordenamiento textual.

### **3.4 Contexto**

Este trabajo de investigación fue desarrollado en la institución educativa Francisco de Paula Santander, de carácter oficial. Se encuentra ubicada en la zona urbana de la comuna 11 de la ciudad de Santiago de Cali al oriente de la ciudad, cuyos barrios están ubicados en los estratos socio-económicos 1, 2 y 3. Cuenta con cuatro sedes educativas y alberga población en los niveles de preescolar y básica primaria, media académica y técnica comercial.

Las actividades económicas predominantes son comerciales y de servicios. Las problemáticas sociales más comunes en estas comunidades están relacionadas con enfrentamientos constantes entre organizaciones conformadas por niños, adolescentes y

jóvenes, en el llamado fenómeno de las pandillas juveniles, caracterizado por la delimitación de territorio en las mal llamadas fronteras invisibles, el consumo y comercio de sustancias psicoactivas, la delincuencia común y la delincuencia organizada por el control de las redes de microtráfico presentes en dichas comunidades a través de las identificadas oficinas de cobro, reconocidas como fachadas de escuelas de sicariato, fenómeno que se convierte en oferta laboral para niños, adolescentes y jóvenes, afectando de manera directa la vida familiar, escolar y comunitaria.

Esta comuna cuenta con presencia del Estado a través de siete instituciones de educación, la red de salud de oriente, una estación de policía, la sede de la Sijín y varios establecimientos de recreación y deporte a través de la Corporación para la Recreación Popular, espacios de zona verde y canchas de fútbol, ocupados en gran medida y de manera constante por adolescentes y jóvenes consumidores de SPA. Así mismo, existe la presencia del sector privado con instituciones de salud, almacenes de cadena (Almacenes Éxito, Súper tiendas Olímpica, entre otros Autoservicios); así mismo la ubicación de la Galería de Santa Elena, en los límites entre la Comuna 11 y la Comuna 10, tiene una gran influencia en la zona, tanto en su dinámica de vulnerabilidad de la salud y la seguridad, como por el abastecimiento de víveres y mercado, así como de empleabilidad en el sector.

Las familias que se atienden en la Institución se caracterizan por tener a la mujer como cabeza de hogar, el empleo informal y una jornada laboral comprendida entre 10 y 12 horas, impidiendo en algunos casos que padres, madres e hijos/as se puedan encontrar

con facilidad en la cotidianidad familiar y por ende generar difusas relaciones parentales y débil formación en patrones de crianza: también se identifica una débil corresponsabilidad de acudientes y tutores frente a los compromisos asumidos con la vida escolar de sus hijos. Algunas de estas familias son provenientes del pacífico y del sur del país, otros casos significativos, generados por el desplazamiento forzoso por cuestión de la violencia social y política que caracteriza nuestra realidad nacional.

Los estudiantes por su cuenta, carecen de figuras y patrones de autoridad claros, débiles expresiones de afectividad, que les posibilite construir relaciones socio-emocionales sólidas. También se identifican unos patrones de comportamiento que en gran medida son expresión de la violencia intrafamiliar.

La sede León XIII donde se desarrolló esta investigación, se caracteriza por presentar en gran medida todas las características descritas como fenómenos sociales en esta comuna. Cuenta además con una planta física antigua, que se encuentra en proceso de licitación para su remodelación con recursos del Ministerio de Educación Nacional, pues varias generaciones han pasado por sus aulas, lo que hace que sea una escuela que ha hecho parte de la historia de su comunidad.

Esta sede, cuenta con ocho grupos entre los grados sextos a octavo. Esta sede cuenta con 8 aulas de clase dotadas con los elementos básicos para desarrollar las estrategias pedagógicas propias del proceso de enseñanza-aprendizaje, cada una dotada de tabletas del programa Tit@, video beam, computador portátil, entre otros recursos.

### **3.5 Sujetos**

Los sujetos seleccionados para la investigación se eligieron teniendo en cuenta su nivel educativo (grado) y el haber presentado las pruebas Saber, para la aplicación de la situación didáctica. En relación con lo que se viene planteando desde la problematización, la muestra del presente estudio la conformaron 59 estudiantes de grado octavo de básica media, pertenecientes a una institución educativa pública de la ciudad de Cali.

### **3.6 Grupo Control**

El grupo de control lo conformaron 29 estudiantes del grado octavo de educación Básica Media, perteneciente a la sede León XIII. Integrado por 17 niños y 12 niñas. Sus edades oscilan entre los 14 y 17 años. Estos estudiantes habitan los barrios circundantes a la sede de la institución educativa como lo son: El Jardín, Conquistadores, Villa Nueva.

De los 29 estudiantes sólo 12 viven dentro de un núcleo familiar integrado por padre, madre y hermanos. Los 17 restantes viven en hogares con padres separados o están bajo la custodia de otros familiares como abuelos y tíos.

### **3.7 Procedimiento en el Grupo de Control**

La enseñanza de la cartografía como una herramienta para comprender la realidad se inició con el grupo de control el día 27 de septiembre de 2016 con una previa investigación individual sobre los siguientes conceptos: espacio, territorio, convenciones, lugar, hito, cartografía social.

En la primera clase de trabajo se elaboró una socialización de las indagaciones hechas por cada estudiante. Los estudiantes participantes fueron diez, de los cuales ocho leyeron de forma textual lo que habían consignado en su cuaderno, dos hicieron el esfuerzo por explicar lo que comprendieron de los conceptos. 11 estudiantes manifestaron que no hicieron la tarea argumentando falta de tiempo, dificultades para acceder a textos escritos o páginas web y otros simplemente no recordaron la actividad.

Después de escuchar la participación de los estudiantes, realicé una profundización del tema, clarificando su razón de ser y la importancia de que la cartografía social, sea vista como herramienta de construcción colectiva que plasma las representaciones mentales sobre el territorio que habitan las personas. Posterior, a la clarificación conceptual por parte del docente, la primera indicación que les impartí a los estudiantes es de organizarse en grupos de cuatro o cinco estudiantes teniendo en cuenta el barrio en el que residen actualmente. Lo cual permitió cinco grupos de 5 estudiantes y 1 de 4 integrantes. La primera actividad sugerida a partir de la conformación de los grupos fue de iniciar un diálogo espontáneo sobre lo que observan en el barrio que habitan, identificando las zonas de mayor encuentro, seguras, inseguras, lugares de esparcimiento, ect. Para lo cual, se dispuso de un tiempo de 20 minutos.

Posteriormente le solicité a cada grupo que en una hoja en blanco hagan una descripción de lo que observan en su entorno; para tal actividad se destiné una hora de clase el día 28 de octubre. El maestro recoge la producción textual de cada grupo.

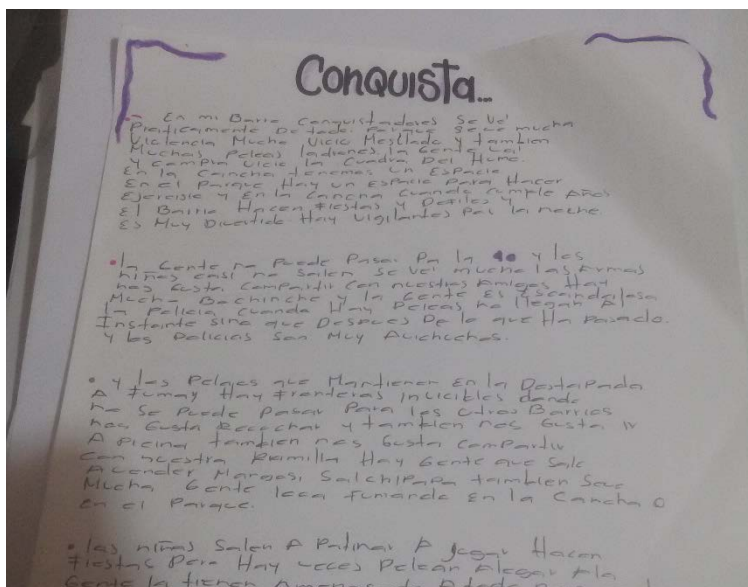


Figura 2. Descripción elaborada por estudiantes del grupo control sobre el barrio que habitan.

El día 4 de octubre en la tercera clase, les solicité a los estudiantes que recapitulen la observación que hicieron de los barrios que habitan y qué con materiales tales como colores, lápices, empezaran a plasmar en un octavo de cartulina el imaginario de su barrio tratando de mostrar lo que identificaron en el texto. Para este trabajo les solicité que elaboren convenciones para identificar lo que quieren mostrar. Inicia el trabajo colectivo de mapeo.

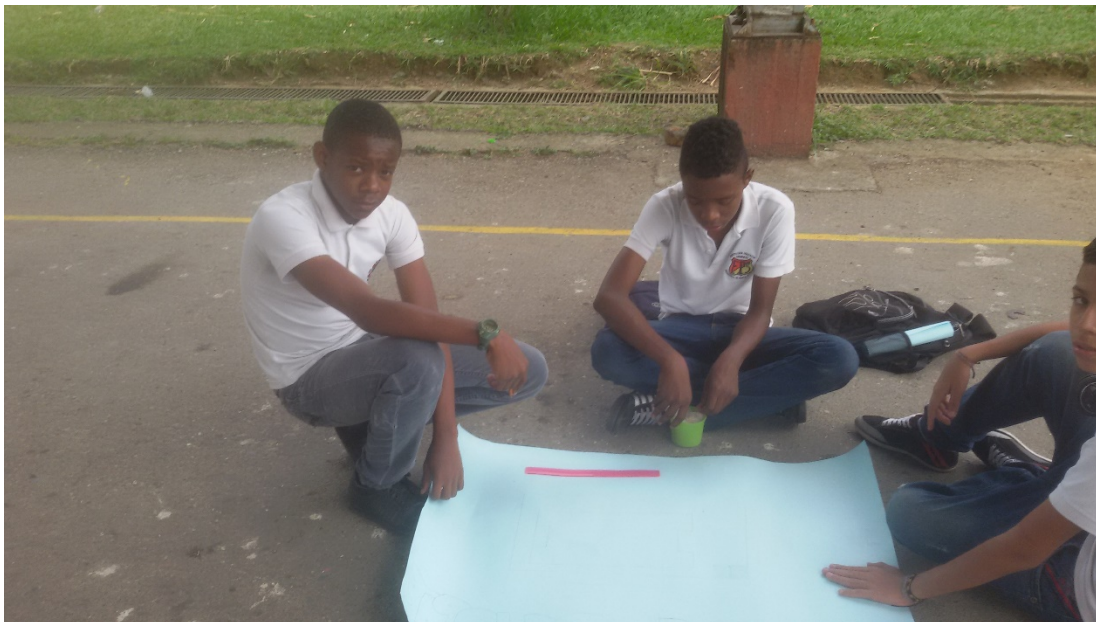


Figura 3. Inicio del mapeo del barrio grupo de Control

El 6 de octubre en dos horas de clase se le da continuación a la actividad grupal de levantar cartografía social sobre el territorio que habitan y cada grupo hace su exposición del trabajo desarrollado.

El 8 de octubre, el docente realiza aportes y evalúa el trabajo teniendo en cuenta el manejo conceptual de términos propios de la cartografía. Se recogen los mapas, se toman fotografías y videos de las exposiciones con el fin de poder analizar el saber.

### **3.8 Grupo Experimental**

La situación didáctica sobre la cartografía social como una herramienta para comprender la realidad, se implementó en el grado 8-2 constituido por 28 estudiantes de la sede León XIII. Sus edades se registran en un rango de 13 a 16 años. Integrado por 15 niñas y 13

niños. De los 28 estudiantes solo 16 viven dentro de una familia integrada por padres y hermanos. De 12 restantes 10 viven con uno sus padres debido a separaciones conyugales y 2 están a cargo de sus abuelos o tíos.

Los estudiantes de esta sede presentan un porcentaje de alta vulnerabilidad debido a que el plantel y sus hogares de residencia están localizados en una zona con fuertes problemáticas sociales, como la proliferación de casas de cobro y expendios ilegales de sustancias psicoactivas.

Tabla 2. Sede que participativa con número de estudiantes (grado 8)

Código	Grado	Sede	Genero		Total Alumnos
			Niños	Niñas	
G81	8-1	León XIII	17	15	29
G82	8-2	León XIII	15	13	28

Tabla 3. Cronograma de implementación de la situación didáctica

FECHAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS SITUACIÓN DIDÁCTICA		
Fecha	Fase	Descripción.
Sep 27	Caracterización del grupo experimental	Se describen las principales características del grupo y se les informa que serán parte de una investigación. Se envían los permisos a los padres de familia para autorizar la recolección de información.
28	Situación acción	Se les presenta a los estudiantes un texto completamente desordenado, enfrentándolos al problema de crear estrategias para organizarlo y comprenderlo.
3 oct	Situación Accion-formulacion.	Después de organizar el texto se enfrentan ante la rejilla de comprensión de texto.

5 oct	Fase intermedia	A cada estudiante se le presenta un texto sobre las principales características de la cartografía social y debe definir y elabora una síntesis del texto.
18 y 19 Oct	Validación	Búsqueda de información, elaboración de mapas y exposiciones,
28 Oct	Formulación	Presentación de los resultados de la investigación a los docentes del área de ciencia sociales de la institución General Francisco de Paula Santander.

Tabla 4. Rejilla de observación de la situación didáctica

REJILLA DE OBSERVACION SITUACIONES DACTICAS GRUPO EXPERIMENTAL		
OBJETO DE ENSEÑANZA		Cartografía Social.
PREGUNTA PROBLEMA		¿Las situaciones didácticas en la enseñanza de la cartografía social como herramienta para la interpretación de las relaciones de los estudiantes con su territorio promueven en el orden del pensamiento social, crítico en los estudiantes del grado octavo en la sede León XIII de la institución educativa General Francisco de Paula Santander?
Clase 1	Describo y caracterizo al grupo tiempo: 30 minutos	El grupo experimental está compuesto de 28 estudiantes entre niños y niñas, del grado 8-1, habitan en un estrato socioeconómico 2. Sus mayores dificultades en el proceso de aprendizaje baja concentración, dificultad al identificar ideas primarias y secundarias en un texto, poca participación.
Estándares y competencias		<p>Estándar conocimiento científico-social: Reconozco que los fenómenos sociales pueden observarse desde diversos puntos de vista.</p> <p>Analizar críticamente los conflictos entre grupos, en mi barrio, vereda, municipio o país.</p> <p>Hacer planes de búsqueda que incluyan posibles fuentes primarias y secundarias (orales, escritas, iconográficas, virtuales...) y diferentes términos para encontrar información que conteste mis preguntas.</p> <p>Formulo preguntas acerca de hechos políticos, económicos sociales y culturales</p>
Clases 2	Índices iniciales del saber del estudiante	En el mes de septiembre se elaboró un diagnóstico de cuanto saben los estudiantes del objeto de enseñanza y aprendizaje (Cartografía social). A partir de las observaciones cotidianas al trabajar elementos básicos de la cartografía para la

		<p>elaboración de mapas.</p> <p>El diagnóstico se realizó en forma personal al observar y analizar el accionar de los estudiantes (al leer indicación, comprender texto y al elaborar mapas teniendo en cuenta las directrices de la cartografía básica).</p> <p>De forma escrita se le solicita consentimiento a los padres de familia para desarrollar la investigación con sus hijos.</p>					
Clase 2	Información de las consignas y del tipo de trabajo.	Comprensión de consignas por los alumnos.		Trabajo grupal		Trabajo Individual	
		Clara		Poco o nada clara		Las consignas están orientadas al trabajo grupal.	Se registra de forma individual las acciones de cada estudiante dentro de los grupos.
		Todos	(10,12)	Unos	8,20,25..		
		Es clara porque el estudiante sigue las consignas paso a paso.		Es poco o nada clara, pues el estudiante pregunta mucho y se observa desorientado.			
60 minutos	Situación de Acción (es la situación cuyos primeros indicios nos informa de la acción del estudiante) Se realiza una observación en el aula.	Indicadores de Saber					
		Codifica consignas	Crea estrategias para organizar el texto	Establece relaciones para organizar el texto	Participa activamente en la organización del texto desordenado		

		Indicadores de saber					
	Situación Formulación	Acción-	Identifica las ideas principales del texto.	Identifica las problemáticas que se exponen en el texto	Realiza un paralelo entre las problemáticas que se expresan en el texto y la incidencia en su entorno	Expone sus ideas dentro del grupo	
Indicadores de Saber.							
	Fase intermedia.		Lee el texto sobre cartografía social.	Construye definiciones propias sobre el concepto de síntesis.	Elabora su propia síntesis del documento.		
Indicadores de Saber							
Validación: (SA,SF y SV) 4 horas			Busca información de fuentes primarias o secundarias para la elaboración de mapeo.	Participa activamente en la elaboración del mapa del barrio.	Utiliza elementos teóricos de la cartografía social en la elaboración del mapa.	Expone frente al grupo sus apreciaciones sobre las dinámicas que observa en el territorio que habita.	Evalúa las inferencias y las deducciones de sus compañeros.

Una hora	Situación de Institucionalización. (Expongo los resultados de la investigación)	Expongo los resultados de la investigación a mis colegas del área de ciencias sociales, definiendo las oportunidades y dificultades de la implementación de las situaciones didácticas y como estas pueden ser un aporte al PEI y al plan de área.
----------	--	--

### 3.9 Diagnóstico de los saberes previos

A los estudiantes del grupo experimental les apliqué una prueba diagnóstica escrita para identificar sus saberes con relación al usos de la cartografía como herramienta para interpretar la realidad espacial (ver anexo 1).

Inicialmente les pregunté ¿qué es la cartografía? y ¿cuál es su utilidad en la comprensión de las dinámicas propias de los territorios? Frente a la primera pregunta, la respuesta “sirve para representar lugares”. La respuesta más común dada por los estudiantes fue “nos muestra los diferente elementos que tienen los territorios como hospitales, escuelas etc.”

Lo anterior evidencia un vago conocimiento sobre las posibilidades que le brinda el uso de la cartografía social como herramienta para interpretar las dinámicas propias de cada territorio.

### 3.10 Procedimiento en el grupo experimental

Recolectados los datos, el impacto de la situación didáctica se valoró a partir

de la identificación de estrategias y habilidades de los estudiantes frente a las diferentes fases de la situación didáctica con diversos grados de dificultad.

Las consignas para dar inicio a la implementación de la situación didáctica a partir de una situación problema fueron las siguientes:

1. Que se organizaran en grupos de cuatro estudiantes.
2. Que frente al texto que se les entregó completamente desordenado y recortado en los párrafos que lo integran, debían desarrollar estrategias para organizarlo de forma coherente, para que les permitiera su interpretación.
3. Después de Organizado el texto debían identificar las ideas principales.
4. Identificar la idea principales de cada párrafo.
5. Enunciar las problemáticas que se describen en el texto.
6. Elaborar un paralelo entre lo que se describe en el texto y la realidad que observan en su entorno.

### **3.9.1 Comprensión de las Consignas por alumno**

La primera consigna se realizó a cabalidad ya que los 28 estudiantes lograron distribuirse en 7 grupos de trabajo constituidos por cuatro estudiantes.

A cada grupo de trabajo se les entregó un sobre con un texto en desorden dividido en diferentes tiras de papel con el fin de organizarlo para comprender su contenido.

Lo primero que se observó en cada grupo de trabajo fue la sorpresa al tener que enfrentarse a organizar un texto del cual no tenían ninguna referencia de su contenido, la mayoría de los integrantes manifestaron que era la primera vez que en una clase se les entregaba un texto en desorden para organizarlo lógicamente. La acción inicial de cada grupo fue sacar uno a uno los recortes del texto mirándoles con desconfianza.



Figura 4. Estudiantes organizando el texto fragmenta

Posteriormente, inicia un diálogo interno en cada uno de los grupos tratando de definir la forma de abordar el reto de organizar el texto. Después de 20 minutos de trabajo cada grupo presentó el texto organizado de la forma en que ellos le encontraron mayor coherencia.



Figura 5. Estudiantes definiendo la estrategia para organizar el texto

### 3.10.2 Fase Acción y formulación

Los estudiantes argumentaron frente a la pregunta ¿Qué estrategias utilizaron para organizar el texto fragmentado y en desorden? 16 respondieron realizar lectura grupal de cada párrafo para construir una idea colectiva del texto. Por la estrategia de leer cada párrafo tratando de identificar la problemática y comparándola con otros para encontrar un sentido coherente del texto (8 casos); Por la estrategia C de leer cada párrafo de forma

individual, tratando de darle un orden, para ser nuevamente leído y poder validar entre los integrantes del grupo la situación que describe el texto (8 estudiantes).

Tabla 3. Estrategias para la organización del texto.

Grupos	Estrategia A	Estrategia B	Estrategia C
0811	4		
0812		4	
0813		4	
0814	4		
0815			4
0816	4		
0817			4
TOTALDE ESTUDIANTES	12	8	4

Frente a la pregunta en la rejilla de comprensión textual ¿Cuáles son las ideas principales del texto? Ocho estudiantes lograron reconocer correctamente las ideas principales del texto. 16 estudiantes lograron identificar las ideas principales pero presentaron dificultades al jerarquizarlas en el orden correcto. 4 estudiantes no lograron reconocer las ideas principales y su jerarquización

Tabla 5. Identificación de ideas principal.

<b>Competencia pensamiento crítico: interpretación textual.</b>	<b>Criterio</b>	<b>No de estudiantes</b>
Identifica las ideas principales del texto.	Reconoce correctamente las ideas principales del texto.	8
	Se reconocen las ideas principales, a modo general, pero presenta confusión en su jerarquización.	16
	Se le dificulta reconocer, las ideas principales y presentan confusión en su jerarquización.	4
	<b>Total</b>	28

Sobre la pregunta ¿describa las problemáticas que se plantean en el texto?

Sólo cuatro estudiantes nombrar correctamente las 6 problemáticas que se describen en el texto. 16 alumnos identificaron entre tres a cinco problemática. A Cuatro estudiantes se les dificultó evidenciar las problemáticas que se describen en el texto y sólo visualizaron la violencia y el desempleo.

Tabla 6. Competencia de pensamiento crítico social: problematización.

<b>Competencia de pensamiento crítico. Identificación de ideas principales.</b>	<b>Criterios</b>	<b>No de estudiantes</b>
Identifica las problemáticas que se describen texto	Reconoce correctamente las seis problemáticas que se plantean en el texto: violencia, desempleo, falta de educación, pocas oportunidades de trabajo, tráfico de estupefacientes	4
	Identifica de tres a cinco problemática planteadas en el	

	texto.	16
	Se le dificulta reconocer las ideas principales y presentan confusión en su jerarquización.	8
	<b>Total</b>	28

En la rejilla de comprensión lectora, frente a la actividad de realizar un paralelo entre las problemáticas que se evidencian en el texto y la problemática que evidencian en su entorno social, logran la competencia de inferencia 12 estudiantes al escribir textos de forma coherente comparando las problemáticas expuestas en el texto y lo que han logrado evidenciar en su entorno más cercano (barrio). Ocho estudiantes establecen comparaciones de forma regular al tratar de contrastar estas dos realidades con serias dificultades de redacción y ortografía.

Tabla 7. Pensamiento crítico competencia de inferencia.

<b>Competencia de pensamiento crítico.</b>	<b>Nivel de desempeño.</b>	<b>No de estudiantes</b>
<b>Infiere.</b>		
Realiza un paralelo entre la problemática que describe el texto y la problemática que observa en su entorno social cercano.	Logra escribir un texto de forma coherente comparando las problemáticas narradas en el texto y lo que evidencia en su entorno más cercano (barrio)	12
	Logra escribir un texto con algunos problemas de reacción en el cual trata de evidenciar un paralelo entre las problemáticas del texto y lo que evidencia en su entorno más	12

	cercano	
	Se le dificulta escribir texto sobre las problemáticas sociales de su entorno.	4
	<b>Total</b>	<b>28</b>

Después de trabajar la rejilla de ordenamiento textual se les entregó un mapa a cada grupo del barrio “Potrero Grande” en el que teniendo en cuenta la lectura y las imágenes que encontraron en internet, señalaron según su percepción los lugares donde se presentan mayores problemáticas.

Una de las zonas que marcaron con mayor vulnerabilidad fueron los límites del barrio que están dados por las vías que permiten su acceso, y lugares donde se presentan situaciones de hurto y asesinatos.

Otro elemento valioso fue el impacto de Rio Cauca en la zona, debido a que la marcaron como de alta peligrosidad. La mayoría de los grupos identificaron como una fuerte problemática el tamaño reducido de las viviendas en las cuales según el texto viven más de diez personas.

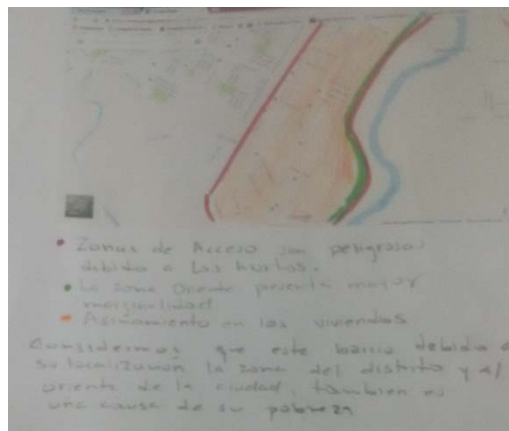


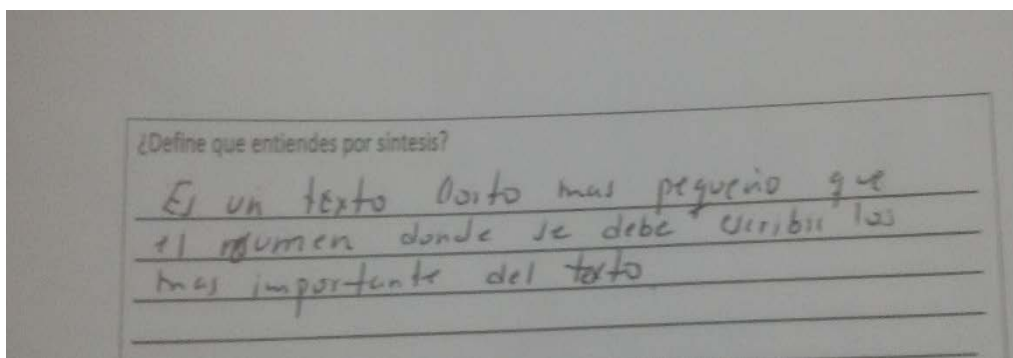
Figura 6. Mapa del barrio Potrero Grande donde los estudiantes señalan las problemáticas planteadas en el texto.

### 3.10.4 Fase Intermedia

#### **Habilidades de pensamiento crítico social: describir, explicar, interpretar.**

Después de concluir la actividad de interpretación de textos, en las fases acción e interpretación, se produce una fase intermedia en la cual se les entrega a los estudiantes un documento con los elementos básicos de la cartografía social, el cual es leído de forma individual, para luego ser socializado al interior de cada grupo. Los estudiantes de forma individual responden la pregunta ¿Qué es una síntesis? 16 estudiantes coinciden en la apreciación que es una composición corta a modo de resumen donde se plantea lo más importante del texto. Ocho estudiantes concuerdan en que es un resumen del texto de forma más corta, utilizando para su composición las palabras claves del texto. 4 coinciden en afirmar que es un resumen.

Figura 7. Definición de síntesis dada por estudiantes



Muchos estudiantes manifestaron que pocas veces se les consulta sobre las definiciones que tienen ellos de términos muy utilizados en clase como lo son el resumen, la síntesis o mapa conceptual, entre otros.

Tabla 7. Competencia de pensamiento crítico social: describir, interpretar y explicar

Competencia de pensamiento crítico social: describir y explicar.	Criterios	No de estudiantes
Construye definiciones propias sobre el concepto de síntesis	Composición corta a modo de resumen donde se plantea lo más importante del texto.	16
	Es un resumen del texto de forma más corta, utilizando para su composición las palabras claves del texto.	8
	Es un resumen	4
	<b>Total</b>	<b>28</b>

Posteriormente elaboran una síntesis del documento donde en su mayoría definen el concepto de cartografía social, utilidad y sistematización de la información.

### 3.10.3 Fase de Validación.

En esta fase entra en interacción las habilidades desarrolladas en las fases anteriores (Acción, formulación) se les solicita a los estudiantes de los grupos conformados, teniendo en cuenta el lugar de residencia, realizar el trazado del mapa que habitan teniendo en cuenta la situación social del mismo.

Frente a esta directriz los estudiantes empiezan a planificar cómo elaborarlo, la primera acción que definen es que deben recolectar información sobre el mismo para lo cual establecen las siguientes directrices.

1. Buscar información del barrio, a través de preguntas a personas mayores que tengan muchos años viendo en el lugar (padres, abuelos familiares).
2. Tomar imágenes del barrio.

3. Indagar a amigos, familiares, sobre las problemáticas que se evidencian en el barrio.
4. E la próxima clase, antes de iniciar el mapeo se socializara sobre la información recolectada.

En la siguiente clase, los estudiantes socializan la información recogida a partir de la descripción y fotografías. Cada grupo en un octavo de cartulina inicia el trabajo de mapear su territorio, esta actividad la desarrollan en dos horas de clase. Se observó como todos los integrantes de los grupos trabajaron de forma colectiva en la construcción del mismo.



Figura 8. Trabajo de mapeo grupo experimental

Un elemento muy interesante en la fase de validación fue observar cómo todos los estudiante fueron partícipes en la recolección de información y en la elaboración del mapa utilizando las habilidades obtenidas en las fases anteriores de la situación didáctica

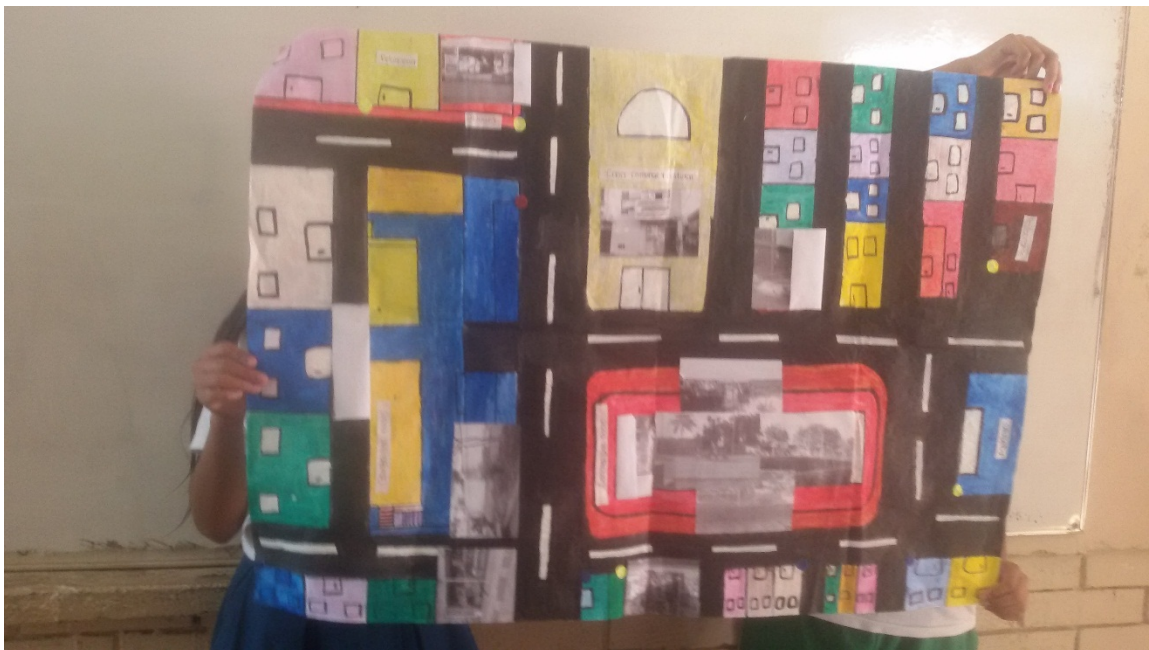


Figura 6. Mapa del Barrio San Pedro Codenal

Los mapas elaborados fueron socializados dentro del grupo experimental y dos fueron expuestos ante el al grupo de control.

### **Competencia del pensamiento social, crítico: Inferir y deducir**

Las habilidades de pensamiento crítico de inferencia y deducción se evaluaron a partir de las observaciones y registros de las participaciones de los estudiantes al presentar de forma oral aportes, sugerencias, a los grupos que expusieron sus trabajos de cartografía social sobre el barrio que habitan. 14 estudiantes aportan razonamientos asociados al

conocimiento propio del entorno social que nutren las apreciaciones de sus compañeros de forma activa. Ocho estudiantes identifican parcialmente razonamientos a partir de la señalización de errores o aciertos en las exposiciones de sus compañeros. Seis estudiantes presentaron baja participación frente a las exposiciones de sus compañeros.

Tabla 8. Competencia de pensamiento crítico: Inferir y deducir.

<b>Competencia de pensamiento crítico. Inferir y deducir.</b>	<b>Criterios</b>	<b>No de estudiantes</b>
Evalúa las inferencias y las deducciones de sus compañeros.	Identifica y explica los errores o aportes de razonamiento de sus compañeros al exponer su mapa de cartografía social.	14
	Identifica y explica parcialmente los aportes o errores de razonamiento al explicar por medio de la cartografía social la realidad de su entorno.	8
	No identifica los aportes o errores de razonamiento de sus compañeros al exponer mapas de cartografía social sobre sus territorios.	6
	<b>Total</b>	28

### 3.10.5 Fase de institucionalización.

En la reunión de área que se llevó a cabo en la institución el día 28 de octubre se realizó una breve descripción sobre la investigación y los resultados obtenidos, presentando algunas evidencias del trabajo de los estudiantes en las diferentes fases de implementación, para que los docentes logaran evidenciar los aportes de esta teoría didáctica al desarrollo cognitiva intelectual de los estudiantes.



Figura10. Exposición de los resultados del grupo experimental frena los profesores de ciencias sociales de la institución.

### **3.11 Resultados**

#### **3.11.1 Resultados del grupo Experimental**

La implementación de las situaciones didácticas para la enseñanza de la cartografía social como una herramienta para interpretar la realidad sustentada en la teoría del teórico matemático Guy Brosseau, a partir de la observación directa contextualizada sustentada en los ítem establecidos en la rejilla de observación y la rúbrica sobre la interpretación textual, permitió recoger información fundamental para responder la pregunta de investigación y por medio de la sistematización determinar las oportunidades, debilidades y fortalezas de la implementación de las situaciones didácticas en la enseñanza escolar para llevar a los estudiantes a la construcción de su propio saber.

Un logro en la implementación de las situaciones didácticas fue enfrentar a los estudiantes a situaciones problemas y poder observar cómo se movilizan sus esquemas mentales. La respuesta de los estudiantes al enfrentarse a un texto completamente fragmentado en diferentes partes, reflejó en sus rostros asombro al hacer algo que nunca habían hecho. Tratar de definir una estrategia para comprender el texto y darle un orden lógico. El 57% asumió la estrategia de realizar una lectura grupal de cada párrafo para construir un idea colectiva y poder organizar el texto. En este proceso se pudo observar interés y participación de cada uno de los estudiantes al escuchar la información de cada fragmento. Posteriormente, se pudo observar en dos grupos que el 28% de los estudiantes, al leer cada párrafo trataban de identificar cuál era la problemática y poder definir cuál era la de mayor resonancia, afirmando que ese debía ser el orden lógico del texto. Otro 15% asume la estrategia de mayor complejidad en la cual se le pide a cada estudiante que lea de forma individual y que siguiera a partir de su comprensión el orden de los párrafos. Deciden marcar los párrafos con números, cada estudiante sugiere y escribe el orden en que deben ir los números que representan cada párrafo, luego se hace un consenso a partir de las coincidencias, para determinar el orden del texto. Solo un grupo organiza el texto correctamente. Pero lo realmente importante es poder observar cómo los estudiantes se enfrentan a algo que no manejan y de forma colectiva llegan a un consenso para comprender el texto, alcanzando una de las características propias del pensamiento crítico que es la solución de problemas.

A este grupo en la fase intermedia se les entregó un material complementario sobre los elementos que integran la cartografía social y en la que forma se utiliza para representar el imaginario colectivo de las personas que habitan los territorios y se les pidió que elaboran un resumen del mismo. Posteriormente hacen una socialización frente al grupo. El 60% desarrollaron la actividad en su cuaderno preocupados por no sacar una mala nota. EL 30% desarrolla la actividad y participa activamente en la explicación del texto. El 10% se distrae charlando en clase y al hacerle preguntas sobre el texto no responden. Se pudo observar mucha motivación al tratar de organizar el texto y establecer estrategias para la reorganización del mismo, siendo la motivación un elemento esencial para la construcción de saber en los estudiantes.

Frente a la identificación de las ideas principales del texto para evaluar la comprensión, se observó que el 60% de estudiantes reconocen correctamente las ideas principales del texto. El 30% de estudiantes identifican las ideas principales a modo general, pero presentan confusión en jerarquización y 10% se les dificultó. Este resultado evidencia el problema que tienen los estudiantes al identificar las ideas principales; esto es debido a la práctica tradicionalista de enfrentar a los chicos ante un texto, pero no se les enseña a comprender su estructura e identificar correctamente las ideas principales y secundarias. Esta es una oportunidad que brinda la implementación de las situaciones didácticas en la fase acción, porque es el estudiante quien produce su conocimiento mientras el maestro es un observador e investigador de los avances o dificultades que presentan los estudiantes frente al aprendizaje

El grupo experimental en la implementación de la situación didáctica en la fase acción, se le noto esfuerzo y dedicación, en tratar de identificar las ideas principales y su jerarquización, para poder ellos mismo autoevaluarse cuando el docente mostrara la forma correcta del texto.

Se evidenció, que los estudiantes pueden identificar con cierto grado de dificultad las ideas principales del texto, pero al tratar de redactarlas con sus propias palabras presentaban problemas estructurales en su escritura. Muchos consideraban que sacar la idea principal de un texto es copiar textualmente alguna frase del mismo que consideran de mayor relevancia. Este resultado, se puede ver como una oportunidad de mejoramiento que involucra el trabajo interdisciplinar en la escuela, a partir de la necesidad de enseñarle a los niños y jóvenes estrategias que faciliten su proceso de lecto-escritura.

Este grupo identificó con gran facilidad las problemáticas que se describen en el texto por ser era una lectura que narra de una forma amena la situación social de los habitantes de un barrio de la ciudad “Potrero Grande”. Lo cual reflejo que el 71% de los estudiantes lograron identificar de tres a seis problemáticas que se presentan en el texto. El 29% de los estudiantes sólo identificaron de una a dos problemáticas. Solo 10% de los estudiantes se mostraron dispersos frente a la lectura y sus respuestas fueron construidas de forma rápida las cuales fueron “la violencia y la pobreza”. Este resultado refleja una

fortaleza ya que demuestra que la mayoría de los estudiantes poseen la habilidad de pensamiento crítico, de identificar problemas en diversos contextos sociales.

El trabajo cooperativo fue un mecanismo que estuvo presente durante el desarrollo de las diferentes fases de implementación de las situaciones didácticas al interpretar el texto problema, sobre la situación social del barrio Potrero Grande, al entregarles el mapa de este barrio y tratar de señalar en él, lo que describe el texto.

Para que comprendan los elementos que componen la cartografía social se le entregó de forma individual a cada estudiante, un documento el cual fue socializado en grupo a partir de la participación activa de todos sus integrantes, con el cual elaboraron una síntesis. Después, se les solicita que levanten cartografía sobre el territorio que habitan tratando de identificar las diversas dinámicas que observan en sus barrios, tanto positivas como negativas.

Los estudiantes al verse frente a esta situación de recrear lo que observan en su entorno, empiezan a diseñar estrategias para elaborar su trabajo; establecen acuerdos para recolectar información, le preguntarle a sus padres sobre la percepción que tienen del mismo, tomar imágenes del barrio, mirar imágenes satelitales que aparecen en el programa de google earth y google maps utilizando sus dispositivos telefónicos, ya que están conectados en su mayoría a la red Wi-fi de la institución. En la clase siguiente, teniendo en cuenta la información recogida empieza el diseño de los mapas sociales, cada uno con su toque personal y las dinámicas propias de barrio.

En la fase de exposición de los trabajos, se observó mayor disposición y conocimiento de en los estudiantes, al exponer de forma fluida sus apreciaciones sobre las dinámicas propias de su entorno por medio del mapa elaborado. Estos elaboraron aportes significativos frente a las exposiciones de sus compañeros, teniendo presente sus propios conocimientos sobre los barrios que habitan sus compañeros, ya que están localizados todos en la comuna 11.

Este grupo a partir del trabajo individual y colaborativo en las diferentes fases de las situaciones didácticas alcanzaron las siguientes habilidades del pensamiento crítico: Interpretar, deducir, inferir, resolver problemas.

### **3.11.2 Grupo de control**

El grupo de control frente a las actividades que se desarrollaron durante la enseñanza del tema se pudo observar cierta apatía, en los estudiantes ya que muchos no realizaron la investigación sobre las palabras claves y en la elaboración de la cartografía social, estuvieron a tenidos al trabajo de algunos compañeros del grupo que se destacan por su compromiso y responsabilidad.

Los estudiantes frente a las exposiciones de sus compañeros mostraron poca participación, se pudo observar mayor interés en exponer su trabajo movidos principalmente por el interés de conocer la nota asignada por el docente que por su propio aprendizaje, los trabajos fueron elaborados de forma sencilla sin recurrir a fuentes orales, documentales o históricas.

#### 4 Conclusiones

Hemos llegado al término de la investigación de la aplicación de una situación didáctica que permite movilizar los aprendizajes en el orden del pensamiento social, crítico de los estudiantes.

Este proceso fue de gran importancia debido a que me he concientizado de las falencias que tenemos como docentes. Infortunadamente, hemos sido formados con una metodología muy conductista que ha permitido mantener la resistencia a otras formas de enseñar y de acercarnos al pensamiento de los niños y jóvenes que está a nuestro cargo. También me ha permitido conocer una teoría en el campo didáctico de gran importancia para mi desempeño laboral, la cual ha nutrido y fortalecido mi ejercicio docente y lo más importante para mí es que la presente investigación me permitió reorientar mis prácticas de enseñanza en el aula y tener más presente la forma en que aprenden mis estudiantes, los cuales fueron autores en su propio proceso de aprendizaje.

Desde el inicio hasta la culminación me enfrenté, a una literatura compleja, pero gracias a la orientación de mi director el doctor Armando Zambrano, la pude comprender. El contexto de mi institución en la cual trabajo presenta muchas dificultades que son de orden social, económico y estructural; nivel académico en cuanto a los contenidos, planes de estudios, planes de aula, desarticulación de las áreas. Gracias a esta investigación se percibe la necesidad de los docentes en adecuar nuestras prácticas sustentadas en la aplicación de las situaciones didácticas, con lo cual se obtendrían mejores resultados en cuanto al aprendizaje de nuestros estudiantes.

En relación al objetivo la investigación me permitió lograr que los estudiantes expuestos a las situaciones didácticas movilizaran el aprendizaje específicamente en la mejora del diseño de los medios de aprendizaje colocando en tensión las formas de organización curricular que prevalecen en la institución, a manera de ejemplo: las clases tradicionales organizadas por temas y subtemas impiden un desarrollo pleno a nivel cognitivo en los estudiantes generando rupturas permanentes con relación al aprendizaje.

Las situaciones didácticas pueden ser una metodología útil para el trabajo interdisciplinar por proyectos lo cual tiene sus exigencias, lo que genera un replanteamiento de la organización curricular de la institución educativa desde su PEI, en donde se disminuya el trabajo por áreas y se enfatice más en el ejercicio permanente a través de situaciones-problemas, en donde se demande un mayor compromiso en el trabajo en equipo para la construcción de unas prácticas significativas que encaren los aprendizajes de forma crítica.

Definitivamente, esta experiencia de trabajo a partir de la teoría de las Situaciones didácticas ha significado para mí el descubrimiento de nuevas formas de desarrollar mi práctica didáctica en el aula de clase lo que enriquece mi disposición para con los estudiantes, la institución y ha permitido mi crecimiento personal y profesional. A partir de aquí en adelante se vislumbra un trabajo permanente para la innovación en el aula y el mejoramiento de la calidad.

Para concluir, trabajar situaciones didácticas fundamentas en una teoría como la de Guy Brosseau es una gran oportunidad para tener una visión clara de cómo mejorar nuestras prácticas pedagógicas que deben estar orientadas desde el diseño centrado en las necesidades de los estudiantes y el diseño de situaciones didáctica que puede tener fases adidácticas tan bien diseñadas que permiten que el docente asuma un rol de investigador, tomando registro del hacer de sus estudiantes, los cuales, se analizaron en la fase de institucionalización con miras de mejorar y multiplicar el conocimiento ante los pares académicos..

### Referencias Bibliográficas

- Aisenberg, B. (1998). Didáctica de las Ciencias Sociales.¿ Desde qué teorías estudiamos la enseñanza?. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 3(003).Anthony Giddens: “La constitución de la sociedad ”. Amorrortu, Buenos Aires, 1995 16
- Botia, A. B. (1993). " Conocimiento didáctico del contenido" y formación del profesorado: el programa de L. Shulman. *Revista Interuniversitaria de formación del Profesorado*, (16), 113-124.
- Braslavsky, C. (1999). *Re-haciendo escuelas: Hacia un nuevo paradigma en la educación latinoamericana* [Remaking schools: towards a new paradigm in Latin American education]. Buenos Aires: Santillana
- Brousseau G. (1986): Fundamentos y métodos de la Didáctica de la Matemática, Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Matemática Astronomía y Física, Serie B, Trabajos de Matemática, No. 19 (versión castellana 1993).
- Brousseau G. (1994): “Los diferentes roles del maestro” en Didáctica de Matemáticas. Aportes y reflexiones, C. Parra; I. Saiz (comp.) Buenos Aires, Paidós Educador.
- Brousseau, G. (1993). Didáctica das Matemáticas. *Brun, J...[et al]*, 33-115.
- Brousseau,G. (2007). Iniciación al Estudio de la Teoría de las Situaciones Didácticas. Buenos Aires: Libro del zarzal.

- Bruner, J. (1981). Vygotski: una perspectiva histórica y conceptual. *Infancia y aprendizaje*, 4(14), 3-17.
- Bruner, J. S., Goodnow, J. J., & Austin, G. (2001). *El proceso mental en el aprendizaje* (Vol. 88). Madrid: Narcea S.A Ediciones.
- Carretero, M., & Borrelli, M. (2007). La memoria en la enseñanza y aprendizaje de la historia y las ciencias sociales. *Aula de Educación Innovativa*, 166, 42-46.
- Chavarría, Y. (2006). Teoría de las Situaciones Didácticas. Cuaderno de investigación y formación en educación Matemática, 1, pp1-10
- Chevallard, Y. (1991). La transposición didáctica. *Del saber sabio al saber enseñado*, 3.
- Coll, C. (2007), Las competencias en la educación escolar: algo más que una moda y mucho menos que un remedio. *Aula de innovación educativa*. 161, 34-39.
- Delors, J. (1996.): “Los cuatro pilares de la educación” en *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*, Madrid, España: Santillana/UNESCO. pp. 91-103.
- Díaz-Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. 2ª. ed.) *México: McGraw Hill*.
- ESCALANTE, Carlos (1987) El problema y la hipótesis, p 20. Módulo 2, serie “Aprender a investigar” (Bogotá, ICFES)
- Escribano, A. (2004). *Aprender a Enseñar Fundamentos de Didáctica General* (Vol. 20). Univ de Castilla La Mancha.
- Freire, P. (1969). *La educación cómo práctica de la libertad*.

GILBERTO PÉREZ CAMPOS; "*La zona de desarrollo próximo y los problemas de fondo en el estudio del desarrollo humano desde una perspectiva cultural, en*

<http://www.jalisco.gob.mx/srias/educacion/9gil>

Gustavo Téllez : "Pierre Bourdieu. Conceptos básicos y construcción socioeducativa".

Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, 2002

Jomtien, T. (1990). Declaración Mundial sobre educación para todos. *Recuperado de*

*http://www.oei.es/efa2000jomtien.htm, consultado el, 9.*

López Aymes, G. (2012). Pensamiento crítico en el aula.

<http://hdl.handle.net/10578/9053>

MALPICA, Carmen, "El punto de vista pedagógico", en Antonio ARGÜELLES (comp.),

Competencia laboral y educación basada en normas de competencia,

SEP/CNCCL/CONALEP, México, 1996

MEN. (1994). *Ministerio de Educación Nacional*. Recuperado el Noviembre de 2015, de

Mineducación: [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

MEN. (2004). *Formar en ciencias: ¡El Desafío!* (M. d. Nacional, Ed.) Colombia: MEN.

Merriu, P. (1992). ¿Qué es aprender?. En *Aprender, si. Pero ¿cómo?* (pp1-19). España:

Octeadro.

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar: invitación al viaje* (Vol.

196). Graó.

Piaget, J. (1986). Didáctica magna. En J. A. Comenius. Madrid: Akal.

Rodríguez, J. M. (2011). Métodos de investigación cualitativa. *Revista de Investigación*

*Silogismo*, 1(08).

Rodríguez, L. M., Marin, C., Moreno, S. M., & Rubano, M. D. C. (2007). Paulo Freire: una pedagogía desde América Latina. *Ciencia, docencia y tecnología*, 18(34), 129-171.

Sáenz, O. (1994). Didáctica general. Un enfoque curricular. Marfil. Colección Ciencias de la Educación, España.

Steiman, J., Misirlis, G., & Montero, M. (2004). Didáctica general, didácticas específicas y contextos socio históricos en las aulas de la Argentina. *Publicaciones de la Universidad Nacional de San Martín*. Disponible en: [http://www.newsblog.epol.com.ar/usr/153/674/didacticassteiman\\_misirlis\\_montero.pdf](http://www.newsblog.epol.com.ar/usr/153/674/didacticassteiman_misirlis_montero.pdf).

Vigotski, L. (1979). Interacción entre aprendizaje y desarrollo. En *El desarrollo de los procesos psíquicos superiores* (págs. 123-140). Barcelona, España: Crítica.

Zambrano Leal, A. (2007). Ciencias de la educación, psico-pedagogía y didáctica. .

*Anuario del Doctorado en Educación: Pensar la Educación*, , 71-96.

Zambrano Leal, A. (s.f.). CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Zambranol, A. (2005). *Didáctica, Pedagogía y Saber*. Magisterio. Bogotá.

**ANEXOS.**

## Anexo A. Rejilla de observación de la situación didáctica

REJILLA DE OBSERVACIÓN SITUACIONES DIDÁCTICAS GRUPO EXPERIMENTAL					
OBJETO DE ENSEÑANZA		CARTOGRAFIA SOCIAL COMO UNA HERRAMIENTA			
PREGUNTA PROBLEMA		Las situaciones didácticas en la enseñanza de la cartografía social como herramienta para la interpretación de las relaciones de los estudiantes con su territorio promueven el aprendizaje y movilizan las capacidades de saber en el orden del pensamiento social, crítico en los estudiantes del grado octavo en la sede León XIII de la institución educativa General Francisco de Paula Santander			
Clase 0	Describo y caracterizo al grupo				
Competencias					
Clase 1	Indicadores iniciales de saber del estudiante				
Clase 1		Consignas		Trabajo grupal	Trabajo individual
		comprensión consignas por los alumnos			
		claramente		Poco o nada claras	
		Todos	(10, 12, ...)	Unos	8, 20, 25...
		Por qué es clara		Por qué es poco o nada c	
Es clara porque los estudiantes entienden las consignas y de forma colectiva elaboran el mapa del territorio que habitan		Es poco o nada clara pues el estudiante me pregunta sobre las consignas.		El medio didáctico en la situación Acción está diseñado para trabajarse en grupos de siete estudiantes. Puesto que la cartografía social es una construcción colectiva.	
Clase 1 tomo nota del tiempo	Situación de Acción	Indicador de saber 1	Indicador de saber 2	Indicador de saber 3	Indicador de saber 4
Clase 2 tomo nota del tiempo	Situación formulación				
Clase 3 tomo nota del tiempo	Situación Validación				
Reunión fecha, lugar, n° asistentes, etc	Situación Institucionalización				





