

**PROPUESTA DIDÁCTICA APOYADA EN LAS TIC PARA FORTALECER EL  
PROCESO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL RELIEVE COLOMBIANO  
EN EL AREA DE CIENCIAS SOCIALES, DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE  
QUINTO GRADO DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA UNIÓN**



**ESTUDIANTE  
RAMIRO MORENO VILLAMIZAR**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
PAMPLONA  
2018**

**PROPUESTA DIDÁCTICA APOYADA EN LAS TIC PARA FORTALECER EL  
PROCESO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DEL RELIEVE COLOMBIANO  
EN EL AREA DE CIENCIAS SOCIALES, DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE  
QUINTO GRADO DEL CENTRO EDUCATIVO RURAL LA UNIÓN**



**ESTUDIANTE:  
RAMIRO MORENO VILLAMIZAR**

**ASESOR DE TRABAJO:  
Mg YMMY ESTEVEZ CARVAJAL**

**TRABAJO DE GRADO COMO REQUISITO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
MAGISTER EN EDUCACIÓN**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
PAMPLONA  
2018**

## Resumen

El objetivo de esta investigación fue Desarrollar una propuesta didáctica apoyada en las TIC para motivar el proceso de aprendizaje significativo de las ciencias sociales en cuanto a relieve colombiano dirigido a estudiantes de quinto grado de educación básica primaria. Determinando la afectación que causaría al problema de estudio. La indagación tuvo un enfoque cualitativo, para tal fin fue diseñada, como instrumento de recolección, una entrevista semi estructurada aplicada a tres profesores de sociales, seis estudiantes de quinto primaria, tres padres de familia y al director. La entrevista fue evaluada por parte de tres expertos y la observación de la guía interactiva usada en la experiencia, se registró en un diario de campo. La propuesta tuvo aceptación total de los participantes. La investigación aporta al campo científico la importancia de fortalecer el uso de REAS desarrollados por docentes partiendo de su adiestramiento en TIC, además de fortalecer los modelos tradicionales existentes.

**Palabras clave:** Didáctica, guía, pedagogía, simulador, TIC.

## **ABSTRACT**

The objective of this research was to develop a didactic proposal supported by ICT to motivate the significant learning process of the social sciences in terms of Colombian relief aimed at fifth grade students of primary basic education. Determining the effect that would cause the study problem. The inquiry had a qualitative approach, for this purpose it was designed, as a collection instrument, a semi-structured interview applied to three social teachers, six fifth grade students, three parents and the director. The interview was evaluated by three experts and the observation of the interactive guide used in the experience was recorded in a field diary. The proposal had full acceptance of the participants. The research brings to the scientific field the importance of strengthening the use of REAS developed by teachers based on their ICT training, in addition to strengthening existing traditional models.

## **Agradecimientos**

## **Dedicatoria**

A mis hijos Yordan Y Jair por ser quienes motivan mi vida.

## Tabla de Contenido

Introducción .....	1
Título.....	2
CAPITULO I. Problema de Investigación.....	3
<b>1.1. Planteamiento del problema</b> .....	3
1.2. Formulación del problema .....	6
<b>1.3. Justificación</b> .....	7
<b>1.4. Objetivos del Problema</b> .....	8
<b>1.4.1. Objetivo General</b> .....	8
<b>1.4.2. Objetivos específicos</b> .....	8
CAPITULO II. Marco Referencial .....	9
<b>2.1. Antecedentes de la Investigación</b> .....	9
<b>2.1.1. Antecedente Internacional uno.</b> .....	9
<b>2.1.2. Antecedente Internacional Dos.</b> .....	11
<b>2.1.3. Antecedente Internacional tres.</b> .....	12
2.1.4. Antecedente Nacional Uno. ....	13
<b>2.1.5. Antecedente nacional dos</b> .....	15
<b>2.1.6. Antecedente Nacional tres.</b> .....	17
<b>2.1.7. Antecedente Local uno</b> .....	18
<b>2.1.8. Antecedente Local dos</b> .....	19
<b>2.1.9. Antecedente Local tres</b> .....	21
<b>2.2. Marco Teórico</b> .....	22
2.2.1. Teorías Constructivistas y aprendizaje significativo .....	23
<b>2.2.2. Aprendizaje significativo:</b> .....	25
<b>2.2.3. La raíz del problema. La forma de orientar el área de ciencias sociales.</b> .....	26
<b>2.2.4. Fines educativos de las ciencias sociales.</b> .....	28
<b>2.2.5. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación integradas a las Ciencias Sociales.</b> .....	28
2.2.6. La simulación y el hipertexto como estrategias de aprendizaje.....	29
2.2.7. Estrategias didácticas. ....	30
2.2.8. El relieve colombiano: .....	31
<b>2.3. Marco Legal</b> .....	32
<b>2.4. Marco Contextual</b> .....	33
2.4.1. Caracterización de la Comunidad .....	34
2.5 Marco Conceptual.....	35
CAPITULO III. Marco Metodológico .....	38
3.1. Metodología.....	38
3.2. Tipo de Investigación.....	38
3.3. Diseño Metodológico.....	40
3.4. Hipótesis o Supuestos .....	40
3.5. Recolección de la Información .....	41
3.5.1 Temas y categorías de la investigación.....	41
3.5.2. Instrumentos para la recolección de la información .....	43
3.5.3. Plan detallado de procedimientos .....	44

3.5.4. Validez y confiabilidad de los instrumentos .....	45
3.5.5. Captura y análisis de datos.....	46
3.5.6 Población y Muestra .....	47
CAPITULO IV. Análisis e Interpretación de la información .....	49
4.1. Resultados de las categorías de las entrevistas .....	51
4.1.1 Categoría Información General.....	51
4.1.2. Categoría Características del modelo tradicional de enseñanza .....	52
4.1.3. Categoría Apreciación de metodologías didácticas con ayuda de TIC.....	58
4.1.4. Categoría Aproximación de los estudiantes con herramientas virtuales (Guías interactivas y simuladores) .....	61
4.2. Triangulación .....	63
4.2.1 Criterios de Validación de instrumentos .....	64
CAPÍTULO V .....	66
5.1. Resultados .....	66
5.1.1. Categoría Información General.....	66
5.1.2. Categoría Características del modelo tradicional de enseñanza .....	67
5.1.3. Categoría Apreciación de metodologías didácticas con ayuda de TIC.....	68
5.1.4. Categoría Aproximación de los estudiantes con herramientas virtuales (Guías interactivas y simuladores) .....	69
Conclusiones .....	71
Recomendaciones .....	78
Referencias.....	81
APÉNDICES.....	84
Apéndice A. Consentimiento informado de los padres de familia .....	84
Apéndice B. Autorización del Director	





**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN MAESTRÍA EN EDUCACIÓN - PRESENCIAL  
COMITÉ DE ÉTICA E IMPACTO AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
CONSENTIMIENTO INFORMADO**

En el marco de la ley y de la Constitución Nacional, yo Joaquín Alfonso Murcia S. como participante, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 5.481.730 de Ragonvalia, hago constar que RAMIRO MORENO VILLAMIZAR, estudiante de la Maestría en Educación de la Universidad de Pamplona, en calidad de investigador principal me informó sobre el objetivo principal del proyecto titulado: "PROPUESTA DIDÁCTICA APOYADA EN LAS TICs PARA MOTIVAR EL PROCESO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LAS CIENCIAS SOCIALES EN CUANTO A RELIEVE COLOMBIANO DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE PRIMARIA DEL CER LA UNIÓN DEL MUNICIPIO DE RAGONVALIA.", en el cual acepto participar voluntariamente, por lo tanto:

- He recibido la información de las actividades del proyecto de manera clara y precisa, las cuales son:

Aplicar una entrevista semiestructurada a docentes, padres de familia, director y estudiantes.

Desarrollar una guía interactiva con los estudiantes de grado quinto.

- Que el uso de los datos recopilados en el proyecto serán netamente con fines de investigación y académicos y nunca se revelará mi identidad y toda información será confidencial.

- Así mismo, podré hacer todas las preguntas que considere necesarias, a los teléfonos 3212045956 y correos electrónicos

En caso de trabajar con menores de edad y personas con condiciones especiales, es necesario contar con el consentimiento del representante legal (Ver anexo 1).

Y si es el caso de trabajar con flora y fauna: anexar el permiso de la autoridad ambiental competente.

Nombre del participante: Joaquín Alfonso Murcia S.  
C.C.Nº 5.481.730

Firma del participante: Joaquín Murcia S.  
Fecha: \_\_\_\_\_



Apéndice D. Entrevista semiestructurada para estudiantes .....	92
Apéndice E. Entrevista semiestructurada para padres de familia .....	94
Apéndice F. Entrevista semiestructurada para Director .....	96
Apéndice G. Diario de Campo.....	98
Apéndice I. Ficha de Cotejo de la entrevista para el experto.....	100
Apéndice J. ISCE .....	101

## **Tabla de Tablas**

Tabla 1 Cuadro de triple entrada con tema y categorías de estudio.....	42
Tabla 2 Edad y género de los participantes .....	52
Tabla 3 Recursos tecnológicos de los participantes.....	52

## Tabla de Figuras

Figura 1 Centro Educativo Rural La Unión. Tomada de <a href="http://www.facebook.com/Centro-Educativo-Rural-La-Unión-De-Ragonvalia-906202462751852">www.facebook.com/Centro-Educativo-Rural-La-Unión-De-Ragonvalia-906202462751852</a> .....	49
Figura 2 Archivos guía interactiva.....	50

## **Introducción**

En el contexto de la educación, los maestros encuentran diariamente retos que impone un mundo globalizado por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y los niños y jóvenes a su vez nacen con una manera diferente de percibir el mundo a través de estas herramientas, como lo expresan Rueda y Quintana “La nuevas generaciones muestran una mejor disposición y capacidad para acercarse a estos medios” (Rueda y Quintana, 2007. p.11)

Esto quiere decir que la escuela también debe transformarse, incorporando y adaptarse a los recursos tecnológicos a través de los cuales los estudiantes de ahora sienten interés y puedan apropiarse mejor del conocimiento en las diferentes área del saber. Pretender orientar el conocimiento de manera magistral, puede no brindar los resultados esperados. Las clases deben ser centradas en el estudiante y no en el maestro, de acuerdo con los nuevos lineamientos, en donde se debe evaluar por competencias, sugieren nuevas metodologías a aplicar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, según lo expuesto por Rueda y Quintana “Hay déficit de comprensión de las tecnologías informáticas tanto en las políticas y planes educativos como en los programas de formación (Rueda y Quintana, 2007. p.14).

En esta investigación se pretende abordar el uso del hipertexto y simuladores virtuales, en la orientación del área de sociales a un grupo de niños y niñas de quinto grado del centro educativo rural La Unión del municipio de Ragonvalia, para mejorar la comprensión del relieve colombiano.

## **Título**

Propuesta didáctica apoyada en las TIC para fortalecer el proceso de aprendizaje significativo de las ciencias sociales, dirigida a estudiantes de quinto grado del centro educativo rural la Unión del municipio de Ragonvalia.

## **CAPITULO I. Problema de Investigación**

### **1.1. Planteamiento del problema**

La Ciencias Sociales, tiene un valor en la formación y en general todas las ciencias de la educación son de especial importancia para el desarrollo integral y cultural de todas las personas. Las sociales por su parte, como lo expone Sobejano “engloba el estudio de los hombres en sociedad a través de la evolución en el tiempo y en el espacio y su producto que es lo que llamamos cultura” (Sobejano, 2001.p. 122). El hecho de relacionarse con un mundo cambiante y tratar de comprender como y porque suceden los fenómenos enriquece el conocimiento y despierta el interés por sus dinámicas, desarrollo y conservación del espacio que conoce y en el cual se desenvuelve.

En el campo de la educación las ciencias sociales y su interacción con otras áreas del conocimiento permiten a los estudiantes ubicarse en el mundo en el cual viven, entender su medio natural y los procesos que se presentan en él y las relaciones que se gestan con los demás seres humanos, a conocer y respetar las otras culturas y valorar la propia. Esto permite formar jóvenes con mentalidad critica reflexiva, integrados en un mundo globalizado, donde siendo iguales se respeten las diferencias. Sobejano a este respecto dice Partimos de la base de que el sistema educativo es un instrumento al servicio de la sociedad, de una sociedad en constante cambio y actúa como una superestructura fuertemente limitada por la realidad política, económica y social de un país. (Sobejano, 2001.p. 123).

En este sentido los docentes juegan un papel muy importante, pues son ellos quienes tienen la responsabilidad de orientar el aprendizaje y crear un ambiente propicio para quienes lo

reciben; en este sentido el educador no es solo un facilitador de los procesos de enseñanza aprendizaje, sino también motivador para que los estudiantes amplíen y se apropien de un conocimiento. Las metodologías didácticas que utilicen los docentes para enseñar las ciencias sociales en las instituciones educativas deben presentar estrategias novedosas que fortalezcan el aprendizaje significativo del área, especialmente en el sector rural, donde el aprendizaje, se supone, debe ser significativo basado en la escuela activa y se ha caído en la rutina de la mera transcripción de guías impresas al cuaderno, más como herramienta de control de comportamiento que como herramienta didáctica, esto hace que el estudiante esté desmotivado y aun cuando los resultados de la evaluación interna son buenos por el cumplimiento de las actividades propuestas en el texto, el verdadero objetivo que es el aprendizaje, en la realidad, no se está alcanzando lo cual se evidencia en el índice sintético de calidad ISCE. (ver apéndice j, pag. X).

Una de las estrategias novedosas que el sistema educativo actual de Colombia propone son las TIC, y a través de ellas permear las diferentes disciplinas o áreas del conocimiento. Los recursos tecnológicos existen en la mayoría de los centros educativos del país, pero no se les da el uso adecuado. La señal de Internet, implementada en las aulas de informática, que en la mayoría de las ocasiones es insuficiente, es también un objeto de distracción para los estudiantes. Los alumnos a su vez, manejan con mucha facilidad esta herramienta, enfocándose en las redes sociales o en los juegos, y si el docente que está con ellos, no está preparado para operar esta herramienta, la posibilidad de cumplir el objetivo de enseñanza es muy limitada.

Al enfocar el problema desde la enseñanza de las ciencias sociales, se debe tener en cuenta que, paradigmáticamente, se les ha dado un enfoque meramente teórico y poco científico, de



acuerdo con la perspectiva que tienen los estudiantes sobre el área y esto no ha cambiado mucho en distintos lugares del mundo, como lo menciona Prats en su artículo Enseñanza de la Historia y la geografía “Esta ausencia de consideración de lo científico relacionado con lo social, hace que el aprendizaje de la Historia, la Geografía y otras ciencias sociales sean vistas por el alumnado como asignaturas memorísticas” (Prats y Santacana. 1998. p.3). Además se debe tener en cuenta que la información, a través de los múltiples medios que existen en todos los lugares llegan de manera Sincrónica, por lo que es relevante, la actualización constante de la misma, como lo manifiesta Santiago “Aspecto a recalcar es que la comunicación es diversa, plural, instantánea y con efecto en el ámbito mundial. (Santiago, 2004).

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional estableció unos lineamientos curriculares en los que cuestiona la didáctica aplicada en la enseñanza de las ciencias sociales: “no es conveniente seguir estructurando de forma temática o en asignaturas aisladas, los currículos que se planteen para el área de Ciencias Sociales en las instituciones del país”, por lo tanto una asignatura de las ciencias sociales y sugiere el uso de preguntas problematizadoras que abarquen un pensamiento holístico científico en la comprensión crítica del entorno cercano y del contexto nacional e internacional.

Por todo lo anterior se hace necesario proponer una didáctica apoyada en las TIC para motivar el proceso de aprendizaje significativo de las ciencias sociales tomando como tema principal el Relieve Colombiano, cuya población y muestra se toman estudiantes de quinto grado de educación básica primaria del Centro educativo rural La Union del municipio de Ragonvalia.

En dicho centro educativo se aplica la pedagogía de la escuela Activa mediante el modelo escuela Nueva, donde los estudiantes regulan su aprendizaje mediante guías impresas que

entrega el Ministerio de Educación Nacional. Este trabajo lo desarrollan en un aula multigrado, ubicados en mesas hexagonales y por grupos de acuerdo al grado que corresponda. Debe existir un centro de recursos donde el líder de cada grado toma las guías y los elementos que se requieran para realizar las actividades allí planteadas; el profesor es un orientador del proceso. Actualmente se cuentan con equipos portátiles, pero en las guías impresas no aparecen actividades que incluya el trabajo con los computadores. Es por esto que se hace necesario el diseño de una guía interactiva que se maneje desde las laptop y se navegue a través de recursos didácticos en Internet, para verificar si estas herramientas motivan y facilitan el proceso de aprendizaje.

## **1.2. Formulación del problema**

Por lo anterior expuesto, surge la pregunta ¿Cómo es el proceso de aprendizaje del relieve colombiano en el marco del aprendizaje significativo mediado por las TIC?.

A partir de este cuestionamiento general del cual se toma la propuesta investigativa surgen otros interrogantes como supuestos de la investigación que deben ser resueltos a través de los instrumentos aplicados, teniendo en cuenta las características de la metodología de la investigación cualitativa (Hernández Sampieri. 2010), y la estructuración de las entrevistas propuesta por Ramírez (2007), a partir de un cuadro de triple entrada, del cual se profundizará en la metodología, para posteriormente poder realizar la triangulación entre las preguntas, los instrumentos y los objetivos. Las siguientes preguntas que se desprenden de la preliminar y son los supuestos de la investigación:

1. ¿Es novedosa la metodología didáctica utilizada por los docentes del área de ciencias sociales?
2. ¿Qué uso se está dando a los recursos tecnológicos existentes en los establecimientos educativos?
3. ¿Se cuenta con internet?, si es así ¿Qué características e implicaciones tiene sobre los estudiantes y el mismo profesor?
4. ¿Qué preparación tiene el profesor en cuanto al manejo de las TIC?
5. ¿Qué percepción se tiene de las ciencias sociales en el establecimiento educativo?
6. ¿Sería funcional la implementación de un recurso didáctico basado en las TIC, para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de ciencias sociales?

### **1.3. Justificación**

El propósito a conseguir en esta investigación es lograr que los estudiantes del grado quinto se apropien significativa y comprensivamente de la conceptualización referente al Relieve, las particularidades geográficas de las regiones, las ventajas de la posición geográfica y astronómica que tiene Colombia en comparación con otros países del mundo. Estas competencias están establecidas, por el Ministerio de Educación Nacional, en los estándares básicos de competencia y en los derechos básicos de aprendizaje para área de ciencias sociales.

En el Centro Educativo Rural cuenta con computadores actualizados y con Internet, esto permitiría realizar las prácticas y las observaciones pertinentes en los momentos pedagógicos en que se aplique una guía interactiva virtual en la cual se emplea un hipertexto y acceso a un simulador donde los estudiantes puedan observar en 3D los mapas temáticos, a través de una realidad virtual que se logra estando conectados a la red global.

Por otra parte, está la realidad de las pruebas saber, que también son aplicadas al grado quinto, si bien es cierto que hasta el momento han aplicado solo pruebas a las áreas de matemáticas y lenguaje, también es cierto que el Ministerio de Educación Nacional tiene un proyecto para implementar las áreas de ciencias sociales y ciencias naturales. Si el Centro Educativo está preparado, fortaleciendo estas competencias en los estudiantes a través de herramientas didácticas, como la referida en esta indagación, se puede obtener resultados favorables en las pruebas de estado y por qué no las pruebas PISA que se hacen a nivel internacional.

#### **1.4. Objetivos del Problema**

##### **1.4.1. Objetivo General**

Desarrollar una propuesta didáctica apoyada en las TIC para fortalecer el proceso de aprendizaje significativo de las ciencias sociales en cuanto a relieve colombiano dirigido a estudiantes de quinto grado de educación básica primaria.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Examinar la funcionalidad de la metodología aplicada en el área de ciencias sociales en el Centro Educativo comprobando el impacto que tiene en la motivación de los estudiantes.
- Analizar el concepto que tienen los participantes de la investigación, sobre el modelo de Escuela Nueva y la aplicación que se le da en el centro educativo.
- Desarrollar recursos educativos con características web 2.0, para uso académico virtual.

## **CAPITULO II. Marco Referencial**

### **2.1. Antecedentes de la Investigación**

En este apartado se presentará lo referente a publicaciones o artículos que tratan sobre la aplicabilidad de las TIC en la enseñanza de las sociales y/o estudios similares que permiten percibir otras formas de orientar el área en mención de manera más didáctica, especialmente en el sector rural y de esta forma poder fortalecer la presente investigación en aras de implementar estrategias que motiven los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El Centro Educativo, objeto de la investigación, se encuentra ubicado en el sector Rural, por lo tanto se indagaron investigaciones similares, a nivel Internacional, nacional, y regional, como se muestra a continuación.

#### **2.1.1. Antecedente Internacional uno.**

En este documento los autores Irastorza, Silvia del Carmen; Venezia, Raúl Alberto, en el año 2013, proponen el proyecto “Enseñar o aprender geografía a través de las TICs, un desafío en el nivel primario y secundario”. El objetivo general es indagar sobre la enseñanza de la geografía a través de las TICs como estrategia de enseñanza- aprendizaje en el nivel primario y secundario. La base teórica de dicha indagación es una serie de estrategias de enseñanza sobre adquisición o codificación de la información dentro del proceso de enseñanza en su triple dimensión de Saber, Saber hacer y Ser. Dichas estrategias son Atención: escuchar, subrayar, copiar; Codificación: tomar apuntes, repetir, recitar; retención o almacenamiento de la información; elaboración: pasar apuntes, realizar análisis; organización: resumir, realizar esquemas; recuperación, evocación y utilización de la información; búsqueda: consultar libros,

mapas; generación de repuesta: redactar, comentar; soporte al procesamiento de la información; autoconocimiento (de qué, cómo, cuándo) y de autoevaluación (planificación del tiempo y del espacio); socioafectivas (control de la ansiedad, atención).

Aplicación de entrevistas semiestructuradas con el fin de conocer que estrategias didácticas utilizaba, en una investigación mixta. Los resultados que obtuvieron hacen alusión a que los docentes no tenían un conocimiento claro sobre el manejo de las TIC, se descubrieron fallas en la orientación de temas y enfoques actuales. Encontraron unas prácticas docentes memorísticas y descontextualizadas de los ejes temáticos y sumándose unas estrategias de enseñanza-aprendizaje rutinarias o poco motivantes. Los autores también enfatizan en una serie de estrategias gratuitas y didácticas que se pueden encontrar en Internet, para que las clases sean motivantes y didácticas. En las conclusiones argumentan que: “en este caso en Geografía la herramienta más utilizada es la cartografía analógica, que utiliza solamente el sentido de la vista de modo estático y secuencial, pues se empieza a trabajar intensamente con la inteligencia emocional del lector” (Irastorza y Venezia. 2013), lo que se deduce de tal conclusión es que para lograr el entendimiento de la geografía es necesario implementar una herramienta tecnológica que estimule la visión del estudiante para que comprenda los conceptos o información suministrada y la incorpore a sus nuevos conocimientos. Otra conclusión importante que establecen los autores es sobre la necesidad de formar o instruir a los docentes en el uso de dichas herramientas, para que las incorporen a sus prácticas docentes.

De acuerdo con las conclusiones del antecedente internacional, se puede deducir que aporta a la presente investigación la importancia de orientarse a la aplicabilidad de un recurso tecnológico que impacte de manera positiva en los estudiantes al momento de orientar temáticas

del área de ciencias sociales, al igual que la necesidad de la formación de los docentes del área en el uso de dichas herramientas.

### **2.1.2. Antecedente Internacional Dos.**

En este antecedente se presenta la propuesta “La enseñanza de las ciencias sociales, las TIC y el tratamiento de la información y competencia digital (TICD) en el grado de maestro/a de educación primaria de las universidades de castilla y león”, de Ortega Sánchez, Delfín (2014). Cuyo objetivo es analizar el nivel de integración curricular de las materias pertenecientes a las ciencias sociales y la contribución de las TIC y del TICD al desarrollo de competencias básicas socioculturales. Este análisis se realiza a través de los planes de estudio y las guías docentes del grado de maestro/a de educación primaria de las Universidades de Castilla y León. Su marco teórico lo basa el autor en el uso de las TIC en las ciencias sociales partiendo de “debe plantearse derivada de una opción propiamente educativa y no a la inversa. Menciona que el acceso a bases de datos, iconografías, manipular mapas interactivos, documentales, entre otra serie de recursos, promueven una transformación cognitiva en los estudiantes partiendo de tres actividades docentes: “didáctica, técnica y de gestión de las herramientas TIC y de tutoría”. También se refiere a la incidencia que tienen las TIC en el desarrollo de competencias básicas desde las ciencias sociales como “saber y saber hacer o aplicar, porque incluye también el saber ser o estar. Igualmente menciona que “el trabajo por competencias prioriza el enfoque constructivista, fomenta el aprendizaje autónomo, el trabajo cooperativo-colaborativo.

En cuanto a las TIC en el desarrollo de la competencia digital en la comprensión de fenómenos sociales y culturales, el autor Ortega menciona en las siguientes competencias socioculturales: “Competencia social y ciudadana / Competencias sociales y cívicas.

Competencia cultural y artística/ Conciencia y expresiones culturales. Finalmente menciona el diseño de guías docentes (TICD) que deben ser utilizadas por los docentes de ciencias sociales y su didáctica.

Aplicó una Investigación cuantitativa en cuyos resultados se evidencian dificultades en la incorporación de las TIC en los estudiantes universitarios, participantes en la investigación, en cuanto a su propia formación como docentes aun cuando están familiarizados con dichas herramientas. Otra conclusión que se infirió en la investigación fue: “El desarrollo de la competencia digital resulta determinante en la formación de un profesorado competente en la generación de nuevas propuestas didácticas dirigidas a la interacción la creatividad, la cooperación y el fomento de un verdadero pensamiento crítico.

El aporte para esta investigación radica en la importancia de la formación en el manejo de las TIC para docentes de ciencias sociales. La investigación es sobre maestro en formación de una universidad, y que aun cuando conocen y manejan herramientas tecnológicas, tienen dificultad al incorporarlas en la didáctica del área. Por lo tanto, permite a esta investigación verificar si el uso de un recurso didáctico como la guía interactiva le facilita al profesor, además de aprender a utilizarlo, incorporarlo a su clase facilitándole una herramienta ya elaborada.

### **2.1.3. Antecedente Internacional tres.**

Este antecedente se trata de una propuesta hecha por el profesor de Historia, José Luis de la Torre, del IES Escola Municipal de Treball de Granollers (Barcelona) y Director de una portal educativo virtual, dicha propuesta trata sobre la metodología de la aplicación de las TIC en las ciencias sociales: Las TIC en clase, Las Tic en casa, Las TIC y el trabajo interdisciplinar, Las TIC y la necesidad de sistemas de trabajo coordinados; y sobre los cambios en la comunidad



educativa con respecto a las tics: La responsabilidad de las empresas de fabricación de hardware, La responsabilidad de las editoriales en la creación de contenidos multimedia, La responsabilidad de las instituciones educativas en la implantación de las TIC en la clase de Ciencias Sociales y La responsabilidad del profesor en la implantación de las TIC en la clase de Ciencias Sociales.

El trabajo está basado en la investigación documental y experiencia del autor de la Torre y la presenta en una conferencia. El autor concluye explicando la importancia que tiene el papel que juegan los profesores de Ciencias Sociales, este debe ser un punto de apoyo imprescindible en el proceso de implantar las TIC en las clases de Ciencias Sociales. El autor asevera que cualquier buen docente en el siglo XXI tienen que atesorar una buena cantidad de entusiasmo, autocrítica, y deseo de mejorar un espacio como es el aula, muy desprestigiada en las últimas décadas. “Éste es nuestro reto más importante de futuro y estas nuevas herramientas pueden ayudarnos”.

El aporte principal para esta investigación radica en que las ciencias sociales deben ser dinamizadas a través de las TIC, pero esto debe ser parte de la uoformación y esfuerzo del docente al aplicar dichas herramientas, tanto en la clase como en la evaluación.

#### **2.1.4. Antecedente Nacional Uno.**

En esta investigación la autora Dany Luz Herrera Ávila (2012), plantea la propuesta “Nuevas tecnologías y educación geográfica: el reto actual” cuyo objetivo es aportar una experiencia docente basada en el uso de las TIC, como mecanismo básico que facilita una mejor práctica y unos mejores resultados en el proceso de enseñanza de la geografía escolar.

Su propuesta la sustenta teóricamente en dos tipos de obras, a saber: las primeras dedicadas al análisis de la problemática de la enseñanza de la Geografía y de las alternativas que se pueden adoptar al respecto y las segundas que se encargan de destacar el papel que cumplen las Nuevas Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) en el proceso educativo. Dentro de las primeras destaca textos que se dedican a analizar los principales problemas que presenta la enseñanza de la Geografía. Igualmente, plantean alternativas y sugerencias acerca de la enseñanza de la Geografía en los tiempos actuales y analiza el papel trascendental que cumplen las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y también se analizaron obras sobre los SIG y las TIC aplicadas a la Geografía en general y más particularmente al impacto que estas herramientas tecnológicas han producido en la educación geográfica.

La metodología es una investigación bibliográfica acerca de los problemas en la enseñanza de la geografía y sobre el papel de las TIC en la educación. La metodología la enmarca dentro de la investigación pedagógica, es decir, parte fundamentalmente del quehacer diario de la docente participante de Ciencias Sociales, es de carácter descriptivo y explicativo. Dentro de la discusión y los resultados, la autora hace alusión sobre la importancia que tiene usar herramientas didácticas en la metodología de enseñanza de las sociales, especialmente la geografía, pero que sin embargo aún se encuentran muchas falencias caracterizadas por la falta de manejo de conceptos y elementos teóricos básicos que les permitan interactuar con su entorno de una manera más racional. Cabe resaltar las falencias que encuentra dentro de su investigación mencionando diversos autores, dichas falencias son: Carencia de dominio de temas por parte de los profesores, didáctica inapropiada, evaluación basada en la repetición mecánica de datos y de ubicaciones de accidentes físicos, la unión de la geografía y la historia como una sola ha

marginado la geografía, la falta de ayudas didácticas en las instituciones estatales, conocimiento mínimo a cerca de las TIC por parte de los docentes, inexistencia de un programa sistemático de actualización y mejoramiento del quehacer pedagógico de los docentes. Las actividades prácticas de la investigación fueron aplicadas a estudiantes de diferentes grados de secundaria, aplicando como herramientas el video educativo, el simulador Google Earth, luego del uso de las herramientas se aplicaban otras actividades para verificar lo aprendido por los estudiantes. La autora concluye que se obtuvieron resultados favorables, luego de la aplicación de las herramientas y las actividades complementarias y que se hace necesario que se implementen las TIC en el proceso pedagógico de enseñanza aprendizaje.

Como aporte a la presente investigación se vislumbra, que además del uso de las TIC y la formación del docente en su aplicabilidad, es importante indagar en la presente investigación sobre la metodología utilizada por el Docente actualmente, para verificar si el desarrollo de la clase es meramente teórico, o qué otras posibles fallas pueden tener el docente en cuanto a conocimiento del área.

#### **2.1.5. Antecedente nacional dos**

En este documento la autora Ángela Camargo Uribe (2013) da a conocer el trabajo “Conferencistas versus conversadores. Estilos de enseñanza de profesores de ciencias y su relación con el estilo cognitivo”. El objetivo de la indagación es explorar la dimensión comunicativa del estilo de enseñanza. Teóricamente, la autora profundiza su investigación en el del método cognitivista y los estilos de enseñanza en la dimensión comunicativa utilizada por los profesores. Tiene en cuenta una serie de diferencias referenciadas, que se mencionan a continuación: diferencias en la organización de actividades que varían en el grado de cercanía

personal con los estudiantes, diferencias en el grado de atención prestada a los aspectos de índole interpersonal en el desarrollo de una asignatura; diferencias en el tipo de preguntas que hacen en clase y en la función didáctica de tales preguntas; diferencias en el tipo de relación que establecen con los estudiantes; diferencias en el grado de formalidad con que se produzcan los intercambios comunicativos entre el profesor y sus estudiantes y diferencias en el grado de énfasis otorgado a cuestiones de naturaleza lógica y formal en el discurso de la clase.

La metodología fue cuantitativa experimental Participaron seis profesores de ciencias naturales de dos colegios oficiales de la ciudad de Bogotá (Colombia). Cuatro profesoras y dos profesores de diferentes rangos de edad, todos con más de 10 años de experiencia como docentes. Durante su participación en este estudio, cuatro profesores enseñaban en grado séptimo, un profesor en sexto y una profesora en octavo. Los profesores accedieron voluntaria y gentilmente a participar en el estudio, permitiendo video grabar tres sesiones de clase.

El análisis comparativo se realizó de acuerdo con cuatro parámetros: 1) los patrones de participación observados en las clases (Green y Harker, 1982); 2) la función reguladora del discurso del profesor (Bernstein, 1993); 3) su función instruccional (Bernstein, 1993), y 4) su función interactiva. En los resultados el más relevante de la investigación es “Cabe mencionar, respecto de las relaciones entre las diferencias encontradas y el estilo cognitivo de los profesores, que el análisis arrojó relaciones claras entre la DIC y la preferencia por asumir la enseñanza desde un cierto tipo de discurso. Cuanto mayor sea la tendencia hacia la independencia de campo, mayor será la tendencia hacia un perfil conferencista desde el punto de vista discursivo”.

Esta investigación tomada como antecedente nacional, lejos de hablar del uso de las TIC en la enseñanza hace referencia al discurso del maestro. Sin embargo da una perspectiva sobre el discurso usado por un profesor en una clase magistral y el impacto que éste tiene sobre los

estudiantes. Dependiendo del tipo de discurso usado, así también es el interés del estudiante. Hay que tener en cuenta cuánto tiempo logran mantener la atención los alumnos al oír un discurso y a este respecto también influye la edad de los receptores.

#### **2.1.6. Antecedente Nacional tres.**

Dentro de esta tesis, las autoras Luz del Sol Vesga y Juanita del Mar Vesga, presentan una investigación centrada en la comprensión de las representaciones sociales que sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) subyacen en los docentes del nivel de educación básica primaria en una institución educativa urbano-marginal de la ciudad de Popayán (Cauca).

La investigación es de corte cualitativo y se basa en la metodología de la teoría fundamentada, se parte de las vivencias y experiencias de los docentes en su formación personal y profesional, relacionadas con los procesos de apropiación e incorporación de las TIC en los contextos escolares y se llega a procesos de análisis y sistematización final de los relatos, donde se develan sentimientos y creencias que han construido los docentes los cuales configuran maneras determinadas de interactuar con las TIC en su contexto escolar. Las autoras concluyen que los docentes se enfrentan a múltiples factores externos e internos que les limita el proceso de incorporación de TIC, sobre los primeros se pueden mencionar algunos como: sus historias de vida están permeadas por experiencias donde hubo una escasa interacción con las TIC; los procesos de alfabetización digital recibidos han sido débiles y centrados en formaciones instrumentales que dejan de lado sus necesidades personales y pedagógicas; externamente las instituciones educativas carecen de recursos tecnológicos y los recursos financieros y tecnológicos existentes no

son autosustentables para garantizar el acceso tecnológico de estudiantes y docentes sin temor a responsabilidades individuales sobre daños que se puedan presentar en los mismos. La responsabilidad final siempre recae en los docentes.

Aporta a la presente investigación la incidencia reflexiva que tiene el uso de las TIC como recursos didáctico en las clases de ciencias sociales para los docentes del área y la barrera invisible que estos apostan al momento de aplicarlas. Esta es una de las causas que se contraponen al uso de las mismas.

#### **2.1.7. Antecedente Local uno**

En esta tesis la autora Sara Jaimes Suárez (2014), realizó una investigación sobre la Integración de actividades b-learning a las prácticas docentes para evitar la deserción de los estudiantes de bachillerato de un Centro Educativo Rural cuyo objetivo era Integrar actividades b-learning a las prácticas docentes para evitar la deserción de los estudiantes de bachillerato del Centro Educativo Rural. Las bases teóricas se sustentan de manera general en algunas teorías constructivistas, que tienen que ver con el caso en estudio y a partir de ellas se connotan conceptos educativos y tecnológicos vistos desde diferentes perspectivas, por docentes, pedagogos, psicólogos y otros profesionales de diferentes partes del mundo, que han analizado los altibajos de la introducción de la tecnología y los sistemas informáticos en la educación, para luego ir desglosando la información acerca del problema que compete a este estudio, de manera particular, desde otras investigaciones similares. El problema es abordado desde la afectación psicológica, Filosófica, social y cultural, de los estudiantes de bachillerato al adoptar una modalidad virtual, como la afectación, que presupone el supuesto de evitar la deserción académica o el no quedarse atrás en los temas vistos, por causa del ausentismo.

Para el método de indagación empleó un modelo de investigación cualitativa tipo estudio de caso, aplicando una entrevista semiestructurada a cada participante, previa aplicación de una prueba piloto a otro docente, un padre de familia y dos estudiantes. Las entrevistas se sometieron preliminarmente a la evaluación de dos expertos. También fue utilizada una ficha de observación en cuyas conclusiones la autora (Jaimes. 2014) muestran la brecha tecnológica que aún existe en el sector rural, la falta de formación para que los docentes usen y desarrollen recursos de aprendizaje. Sugiere una transformación al modelo Escuela Nueva, al igual que menciona la importancia del uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje para motivar y facilitar la formación educativa en el sector rural.

Como conclusión de dicha investigación local, aun cuando es aplicada a las matemáticas, permite deducir sobre el hecho de la brecha tecnológica que aún existe en los centros educativos del sector rural y de otras circunstancias que impactan de manera negativa en los estudiantes en estos contextos, al igual que permite entrever que la aplicabilidad del método escuela nueva, no se está dando de manera adecuada.

#### **2.1.8. Antecedente Local dos**

La autora Sandra Milena Miranda Mendoza (2015), propone la Incorporación de herramientas TIC al proceso pedagógico para mejorar el rendimiento académico en el área de inglés de los estudiantes de sexto a noveno del CER La Laguna del municipio de Silos. El objetivo general es Determinar en qué medida la incorporación de herramientas tic durante el proceso pedagógico mejora el rendimiento académico en el área de inglés de los estudiantes de sexto a noveno grado del centro educativo rural la laguna del Municipio de Silos.

Como bases teóricas Propone un cambio radical en el uso de la tecnología como medio de aprendizaje. Se basa en Siemens (2012) en su teoría del Conectivismo quien dice que: “El estar conectado reduce barreras de participación y al determinar que herramientas usar, cómo usarlas en interactuar forman un entorno virtual del aprendizaje y la razón más importante de la creación de este entorno es informarse como educador en qué funciona y se desarrolla el conocimiento en la era digital”. De igual forma menciona a Martín (2006): “Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación Tic’s están llamando a la puerta de la pedagogía. Entre los agentes más eficaces del cambio social hay que destacar de manera incomparable a las Tic’s. En cuanto al papel del profesor, menciona al mismo autor Martín: “En la Red, la riqueza de la información tiene numerosas ventajas, pero también somete al aprendiz a muchas fuentes inútiles y falsas de información que cada estudiante debe evaluar, seleccionar y adaptar”. También recalca la importancia de la inclusión de tic al proceso pedagógico para motivar a los estudiantes, de acuerdo con Jadue (2002), quien dice que los problemas emocionales de los escolares tienen incidencia en el rendimiento académico y una forma de motivarlos es a través de herramientas tecnológicas.

Como metodología hace una Investigación Cuasi experimental Antes- Después, Hernández Sampieri, (2010). Se compararon los resultados de los estudiantes de sexto a noveno grado del CER La Laguna de Silos del año 2013 donde se aplicaron técnicas tradicionales en las clases del Inglés con los resultados del año 2014 donde se incorporaron herramientas Tic para mejorar el rendimiento académico en el área y descubrir la relación de causa – efecto existente entre la utilización de TIC en sesiones pedagógicas de Inglés o continuar con las técnicas tradicionales y la variación que puede sufrir el rendimiento académico de los estudiantes al momento de realizar la intervención. Aplicación de un cuestionario para recopilar información



de los resultados académicos en el área de inglés, y sobre la metodología utilizada en el desarrollo de las clases e incorporar las TIC. En los resultados reconoce el papel significativo de la incorporación de las TIC en el aumento de la motivación de los estudiantes en los procesos formativos de educación básica y media lo cual propone un enorme reto a la institución escolar en cuanto a la capacitación de sus docentes y a los procesos de cambio necesarios en la cultura educativa en aspectos curriculares y didácticos. Concluye que El uso de nuevas metodologías en este caso la inclusión de las TIC en las sesiones pedagógicas de Inglés y la continua actualización docente repercuten de manera positiva al mejoramiento del rendimiento académico en el área de los estudiantes de sexto a noveno del CER La Laguna, estimulando el interés de los jóvenes por el área.

Aporta a esta investigación la importancia de incorporar las TIC en el quehacer pedagógico y al igual formar a los docentes en el uso de las mismas. Todo esto como factor motivante para los estudiantes.

### **2.1.9. Antecedente Local tres**

El autor Valencia Moreno William, en su tesis de maestría titulada “integración de simuladores educativos multimedia para la enseñanza de las ciencias naturales en la sede principal de la institución educativa Puerto Santander”, propone el uso de las TIC con el fin de alcanzar aprendizajes significativos. El objetivo general fue “Proponer un plan de acción para la integración de simuladores educativos multimedia a la enseñanza de las ciencias naturales en la Institución Educativa colegio Puerto Santander, ubicado en el Departamento Norte de Santander, Colombia”.

La metodología utilizada para la indagación se fundamentó en una investigación de campo descriptivo. La población estuvo estructurada por cuarenta (40) profesores que laboran en la institución en estudio. El instrumento que se aplicó fue el cuestionario bajo la técnica de la encuesta basado en una escala de Likert, con cinco alternativas de respuesta Siempre (S), Casi Siempre (CS), Algunas Veces (AV), Casi nunca (CN), Nunca (N), estructurado por 17 ítems. Validado mediante el juicio de expertos y verificado su confiabilidad a través de la fórmula estadística Alfa de Crombach arrojando como resultado de 0,77, lo cual le confirió una confiabilidad alta. El autor concluye, a partir de la investigación que la integración de simuladores educativos multimedia a la enseñanza de las ciencias naturales: cumple una función innovadora al proporcionar cambios significativos en la práctica pedagógica de los profesores de ciencias naturales, generar interés e entusiasmo en los estudiantes, puesto que, se utiliza la tecnología como herramienta para la enseñanza.

Lo anterior aporta para la presente investigación la importancia del uso de la simulación para el proceso de enseñanza – aprendizaje, lo cual es aplicable en todas las áreas, lo que permite confirmar el uso de Google Earth, Cuadernia y otros aplicativos que fortalecerán la guía interactiva. De igual manera expone que las TIC fortalecen el aprendizaje significativo, teniendo en cuenta que, para la presente investigación, se pretende demostrar dicho argumento.

## **2.2. Marco Teórico**

En esta sección se presenta la recopilación bibliográfica que sustenta el problema de investigación. Se basa, de manera general, en algunas teorías que robustecen el caso en estudio

que implica la conceptualización pedagógica, didáctica y tecnológica, vista desde diferentes perspectivas, por profesionales de la educación de diferentes partes del mundo, que han examinado los altibajos de la introducción de las TIC en la educación.

El problema es abordado desde la afectación social, cultural y psicológica de los estudiantes de primaria al considerarse una metodología más didáctica aplicando recursos educativos de aprendizaje (REA) a través de las TIC, sugiriéndolas como una alternativa didáctica que motive al estudiante de primaria a apropiarse de las ciencias sociales y alcance las competencias establecidas por el MEN (Ministerio de Educación Nacional).

### **2.2.1. Teorías Constructivistas y aprendizaje significativo**

Para esta investigación se hace necesario profundizar sobre la teoría constructivista y el aprendizaje significativo, debido a que al pretender articular el modelo escuela nueva con las TIC, específicamente una guía interactiva en el sector rural, se está apuntando, implícitamente, a un modelo donde el mismo estudiante de manera autónoma va a dirigir parte de su aprendizaje, construyendo conocimiento a través de las actividades propuestas y de manera independiente del profesor.

El constructivismo es una posición compartida a por diferentes tendencias de la investigación psicológica y educativa. Entre ellas se encuentran las teorías de Piaget, Vygotsky, Ausubel, Bruner. En esta indagación se resaltan la Teoría constructivista de Piaget analizada por Villar, la teoría socio constructivista de Lev Semionovich Vygotsky y el Construcciónismo de Seymour Papert, presentadas por Heredia (2012):

- **Constructivismo de Jean Piaget:** El Doctor Feliciano Villar en su análisis sobre Psicología Evolutiva y Psicología de la Educación, da a entender que el principio fundamental del conocimiento para Piaget es “la acción”, desde lo más simple como la observación hasta estructuras más complejas interiorizadas del mundo, es decir a la transformación interna que el sujeto hace del mundo. Esta interiorización se va logrando a lo largo del desarrollo, lo que se conoce como aproximaciones sucesivas (asimilación) y ocurre un proceso complementario en las que estas transformaciones se van adaptando en las estructuras mentales conocido como acomodación. Estos procesos se van volviendo más complejo hasta llegar al pensamiento científico que es el culmen del aprendizaje y se logra en la edad adulta.(Villar 2001). La interiorización planteada por Piaget se relaciona con la presente investigación en cuanto a la acción que tiene el niño al relacionarse con la guía interactiva y siendo ésta más motivadora para él, asimilando mejor la información, procesándola, fijándola y comprendiéndola más.
- **Teoría socioconstructivista (Lev Semionovich Vygotsky).** De acuerdo con Heredia (2012), Vygotsky pensaba que la formación del intelecto se realizaba de manera paulatina a través del proceso de desarrollo y que, para entender el desarrollo personal, se tenía que conocer y comprender el marco de referencia de la persona en su ambiente sociocultural. Para Vygotsky el ser humano es ante todo un ser social. La autora también habla acerca de los tres puntos más importantes del postulado: 1. La dependencia entre el método genético y el desarrollo. 2. El énfasis en que el proceso mental del individuo tiene su origen en el proceso social y 3. El énfasis en que el proceso mental sólo puede ser entendido si se entienden los signos y el proceso de mediación. Lo anterior permite inferir que las personas, especialmente

el niño desde su interacción con los demás se apropia de la información y el medio que se la proporciona, absorbiendo las acciones culturales y empoderándose de ella. También se infiere que el conocimiento del niño, se desarrolla con base en el ambiente que le presentan los adultos y otros elementos del ambiente, que lo rodean, Heredia (2012) lo define así:

“Vygotksy consideró que los adultos que rodean a los niños desde su nacimiento, promueven el desarrollo de sus habilidades cognitivas cada vez que se les involucra en las actividades cotidianas, además los adultos son los portadores del ambiente sociocultural que los niños van interiorizando poco a poco. Así pues, el desarrollo de los niños se da en la medida en que interactúan con adultos y con otros niños que les rodean en forma de conversaciones, el lenguaje es la forma, por excelencia, de mediar estos procesos. Los niños toman de su ambiente las formas culturales que poco a poco conforman su pensamiento. Al proceso de hacer suyas las formas culturales se le denominó interiorización. Heredia (2012. p.98).”

La anterior argumentación permite aseverar, para esta investigación, que el ambiente que se le brinda al niño a través de la transcripción de guías al cuaderno no es la más adecuada y se está haciendo un desgaste del tiempo sin lograr el objetivo del aprendizaje por lo tanto se hace necesario proporcionarle la información a través de herramientas didácticas actualizadas, donde el aprenda y comprenda la cultura de las diferentes sociedades, especialmente de nuestro país.

### **2.2.2. Aprendizaje significativo:**

El aprendizaje significativo, según el teórico estadounidense David Ausubel, es un tipo de aprendizaje en que un estudiante relaciona la información nueva con la que ya posee; reajustando y reconstruyendo ambas informaciones en este proceso. Dicho de otro modo, la estructura de los conocimientos previos condiciona los nuevos conocimientos y experiencias, formándose nuevas estructuras ajustando la información previa. Este concepto y esta teoría se sitúan dentro del marco de la psicología constructivista.

Ausbel propone dos condiciones necesarias para que el aprendizaje sea significativo: “Que el alumno manifieste una actitud de aprendizaje significativa, o sea, una predisposición para relacionar el nuevo material que se va a aprender de una manera no arbitraria y no literal con su estructura de conocimiento; y Que el material de instrucción sea potencialmente significativo, es decir, que sea logre con sus estructuras particulares de conocimientos”. Sin importar la estrategia didáctica si la intención del alumno es memorizar, el aprendizaje será mecánico y no significativo, igualmente si la disposición es favorable pero el material no es significativo, tampoco será significativo el aprendizaje (Rodríguez. 2014).

De acuerdo con el autor Rodríguez, Ausbel sustenta también cinco etapas para el aprendizaje significativo: Motivación (etapa inicial), comprensión (tanto profesor como estudiante deben buscar la forma de incorporar los nuevos conocimientos, sistematización (apropiación del conocimiento por parte del estudiante), transferencia (aplicación de lo aprendido en otros contextos o situaciones) y retroalimentación (confrontación de expectativas y el aprendizaje alcanzado).

Esta teoría de aprendizajes significativos, se enlaza con la presente investigación al presentarle a los estudiantes de quinto grado la guía interactiva la cual es un material significativo que va a capturar el interés del estudiante desde el principio, los estudiantes se van a apropiar de la nueva información; la guía permite contrastar lo aprendido a través de unas actividades igualmente interactivas.

### **2.2.3. La raíz del problema. La forma de orientar el área de ciencias sociales.**

Dentro del análisis que se hizo para plantear el problema se abordó de manera implícita el supuesto que las ciencias sociales están orientándose en las escuelas de manera memorística a

través de clases magistrales y/o en cuanto al sector rural, no se tienen en cuenta los aprendizajes significativos propuestos por Ausbel, que implica el método escuela nueva, desde un enfoque constructivista, donde el estudiante aprende haciendo y a su propio ritmo.

En los últimos años el sistema educativo ha intentado fortalecer los procesos pedagógicos en las diversas áreas del conocimiento, dotando a los establecimientos educativos con computadores, Tablet, internet y otras herramientas a través del programa Computadores para Educar del MEN, sumado a la capacitación de un pequeño porcentaje de profesores en el manejo de las mismas, sin embargo este esfuerzo ha sido ineficaz, ya que se presentan baches, tales como: la poca formación de un gran número de docentes en el manejo de dicha tecnología y/o la resistencia a este cambio de metodología, contribuye a que los momentos pedagógicos continúen orientándose a través de la magistralidad anulándose la creatividad y la interactividad dentro de los debates en los que se discuten diferentes puntos de vista como lo menciona.

Respecto a lo anterior, el autor Santiago refiere que el individuo, es decir el alumno, está siendo solo receptor que capta información, “Esa individualización representa una nueva forma de educar donde se entrecruzan la publicidad con el dictado y/o la clase magistral (Santiago. 2004), cabe resalta la aseveración que hace el mismo autor donde se pierde la percepción del estudiante, respecto al tema en discusión, debido a que se le presenta la información a través de los medios de comunicación digitales o impresos y se les ofrece el punto de vista del docente o lo consignado en el texto, pero se castra el punto del dicente:

“En los medios se fijan código, símbolos e íconos. En el aula, se fijan nociones y conceptos. Pero, en ambos casos, lo común es la memorización. Por un lado, la memoria visual y por el otro, la memorización conceptual. De esta forma, se merma la independencia de la persona a su elemental condición de receptor de datos que menguan la posibilidad de disentir, crear y cuestionar, tan fundamental en el ser humano” (Santiago. 2004. p.4)

#### **2.2.4. Fines educativos de las ciencias sociales**

En la dinámica educativa, las ciencias sociales han sido transformadas en los pensum escolares con base en las directrices del MEN, pasando a fusionar las asignaturas de Geografía e Historia como una misma área dentro del esquema de globalización que a este respecto se estaba presentando en diferentes países del mundo.

Los docente formados en esta disciplina, en nuestro país, no fueron preparados para el cambio, sin embargo el Ministerio de Educación presentó una serie de lineamientos curriculares y los estándares básicos de competencia que, de acuerdo documento emanado, permite la formación integral del estudiante estructurándose así: “Con el fin de permitir un desarrollo integrado y gradual a lo largo de los diversos niveles de la educación, los estándares se articulan en una secuencia de complejidad creciente y se agrupan en conjuntos de grados, estableciendo lo que los estudiantes deben saber y saber hacer al finalizar su paso por ese conjunto de grados, así: de primero a tercero, de cuarto a quinto, de sexto a séptimo, de octavo a noveno y de décimo a undécimo. (Guía N. 7. MEN. 2004).

#### **2.2.5. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación integradas a las Ciencias Sociales**

Las ciencias sociales, no se limitan solo a la enseñanza integrada de la geografía y la historia. Las ciencias sociales también están formadas por la Filosofía, la ética, la democracia, las competencias ciudadanas, estas últimas son un hilo conductor que permite la interdisciplinariedad con las otras áreas del conocimiento orientadas en los establecimientos educativos estatales y privados. Sin embargo, se hace necesario que la multi disciplinariedad



también integre las TIC a todas las áreas obligatorias y optativas del currículo y, para el caso que compete esta investigación, a las ciencias sociales.

Las ciencias sociales, deben ser transformadas desde su didáctica para que permitan el empoderamiento de las mismas en el estudiante. El impacto que el uso de estas herramientas causa en los estudiantes de las nuevas generaciones es grande, posibilita los “aprendizajes significativos”, la cooperación y la colaboración, el liderazgo y la interactividad estudiantes – maestro. (Ortega. 2015. p.122).

Un factor importante que se debe tener en cuenta al momento de aplicar las TIC en el aula, no es solo el hecho de la formación del docente en el uso de las mismas, sino el uso ético y moral que se les da. La tendencia de los estudiantes a usar las redes sociales, se puede convertir en un distractor en el momento de las clases, al igual que se puede presentar la afectación por el ciberbullyng, la pornografía infantil, la trata de personas a través de la red, las extorciones, entre otros factores que en la actualidad se presentan a través de la red y que puede llevar a los antivalores. Es necesario poner límites a los jóvenes, normas que permitan una formación integral con el uso de las Tecnologías. Solis (2000).

#### **2.2.6. La simulación y el hipertexto como estrategias de aprendizaje**

La hipertextualidad permite al lector diferentes secuencias de ver la información de un texto evitando la linealidad (Landow. 1995. Referido por Cabero 1996.p. 203). El autor menciona las diferencia entre el hipertexto, hipermedio y la multimedia, que en la actualidad pueden encontrarse las características de los tres en un mismo recurso, como lo es la no linealidad del texto, la combinación de imágenes, audio, videos, actividades interactivas, etc.

En internet se encuentra todo tipo de información, mapas actualizados, vistas satelitales de todos los lugares del mundo, igualmente la conceptualización, historia y/o aspectos geográficos y todo lo referente a una población en particular. Esta información puede ser muy extensa y dispersa, pero a través del desarrollo de un texto interactivo se puede enmarcar la información particular de un tema específico de modo que de manera pedagógica y didáctica sea aplicada en un aula de clase y al mismo tiempo sea llamativa y motivadora para los estudiantes.

De acuerdo con Granados (2010. p. 315) la Declaración de Lucerna destaca el uso de las TIC en la enseñanza de la geografía, ya que permite educar para la “formación de una ciudadanía sostenible”, obteniendo información actualizada, reciente, inmediata, también menciona ver la información desde diferentes perspectivas.

“En definitiva, estamos tendiendo hacia un aprendizaje participativo (Reidet al., 2008). Un modelo metodológico para la enseñanza de la geografía para la sostenibilidad que da forma. A todo este conjunto expuesto es el aprendizaje participativo para la responsabilidad, la acción y el servicio (Granados, 2010) con el uso de las TIC-TAC”. (Granados. 2010. p. 316)

El autor Granados sugiere una serie de recursos TIC que pueden ser utilizados como herramientas pedagógicas y, que para efectos de esta investigación pueden ser conglomeradas algunas de ellas en una guía interactiva con el fin de orientar lo referente al relieve colombiano. Algunos recursos que integrarán la guía son: presentaciones, textos relacionados con el relieve colombiano, simuladores de relieve como Google Earth, cuadernia, etc.

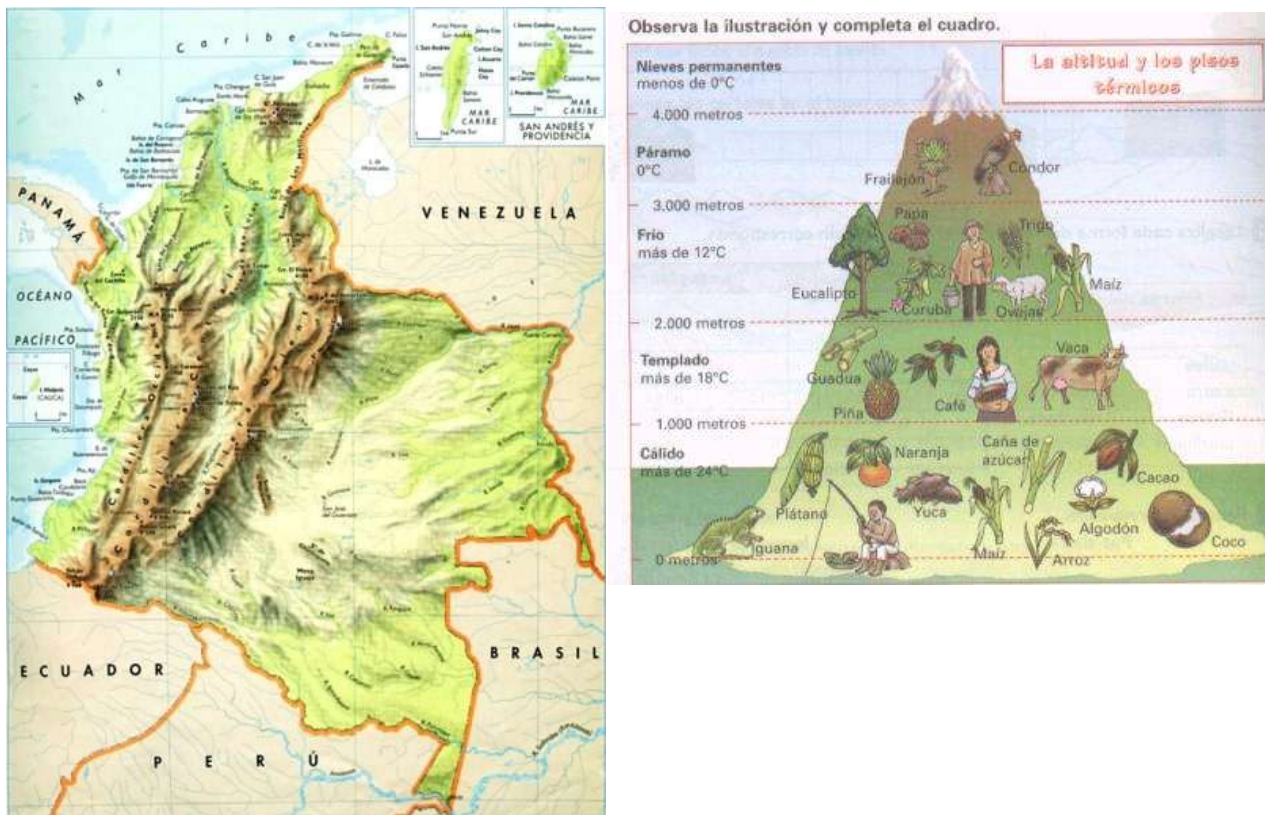
### **2.2.7. Estrategias didácticas.**

Una estrategia es una acción basada en una planificación previa que permite alcanzar un objetivo, en educación, una estrategia didáctica es un plan de clase o de aula que implica el uso de herramientas que apoyan la clase y la hacen más dinámica. De acuerdo con Reyes (2016), las

estrategias didácticas como mediación pedagógica son: “De orden psicológico: la motivación; de orden filosófico: la reflexión; de orden político: la acción; de orden pedagógico: la interdisciplinariedad y de orden tecnológico: la mediación”. Teniendo en cuenta estos órdenes propuestos por Reyes, la conexión con la presente investigación se da desde la motivación por usar una herramienta del agrado de los estudiantes hasta el orden tecnológico mediando a través de la guía interactiva.

#### **2.2.8. El relieve colombiano:**

La importancia del relieve colombiano radica en sus pisos térmicos que varían el clima y éste a su vez facilita contar con la gran diversidad de flora y fauna existente en el país, el relieve está formado por tres a saber, la zona montañosa, que hace parte de la Cordillera de los Andes, el relieve plano alrededor de las cordilleras y el relieve periférico. El sistema andino, pertenecen al llamado cinturón de fuego del pacífico, caracterizado por ser la zona que presenta el mayor número de sismos y erupciones volcánicas; los andes, una vez que ingresan a Colombia por el sur se dividen en tres cordilleras: Occidental, Central y Oriental. Cabe resaltar la importancia hidrográfica y la ubicación geográfica que facilita el comercio con otros países favoreciendo la economía del país, todo esto de acuerdo con Guerra (2014).



**Fig. Izquierda Mapa del relieve colombiano, Derecha Imagen pisos térmicos.**  
 Tomados de <http://mapadecolombia.org/mapa-de-relieve-de-colombia>

Para el caso de esta investigación el relieve colombiano hace parte de los DBA (derechos básicos de aprendizaje propuestos para el grado quinto descrito textualmente así: “Comprende la organización territorial existente en Colombia y las particularidades geográficas de las regiones” (DBA. Portal Colombiaprende) el cual se va a desarrollar en la guía interactiva.

### 2.3. Marco Legal

En este apartado la normatividad legal que enmarca la investigación se basa en los lineamientos curriculares, estándares básicos de competencias y derechos básicos de aprendizaje para el área de sociales, de igual forma las normas expedidas por el Ministerio de Educación Nacional colombiano, a saber:

- Ley General de Educación. Ley 115 de 1994.
- Lineamientos curriculares Ciencias Sociales. MEN.
- **Estándares básicos de competencias para el área de ciencias sociales.** MEN: busca contribuir a la formación del pensamiento científico y del pensamiento crítico en los y las estudiantes colombianos. Aunque ambas ciencias tienen objetos de estudio diferentes, las unen los procesos de indagación que conducen a su desarrollo y las competencias necesarias para realizarlos. Así los estudiantes podrán desarrollar las habilidades y actitudes científicas necesarias para explorar fenómenos y eventos y resolver problemas propios de las mismas.
- **Derechos básicos de aprendizaje ciencias sociales:** Conjunto de aprendizajes estructurantes que han de aprender los estudiantes en cada uno de los grados de educación escolar , desde transición hasta once, y en las áreas de lenguaje, matemáticas en su segunda versión, ciencias sociales y ciencias naturales
- Las normas y orientaciones expedidas por la Universidad de Pamplona.

#### **2.4. Marco Contextual**

En el contexto de la institución objeto de la investigación, se muestran las características de la población, la región y la comunidad educativa, para tener una percepción general del establecimiento y de la sede donde se aplicará la indagación, esta información es tomada del PEI (Proyecto Educativo Institucional) del CER (Centro Educativo Rural) La Unión, siendo la sede del mismo nombre, el sitio donde se encuentran los participantes de la investigación:

### 2.4.1. Caracterización de la Comunidad

- **Ubicación:** El Centro Educativo Rural La Unión se encuentra en el Municipio de Ragonvalia, Departamento Norte de Santander, formado por cinco sedes ubicadas en el sector Rural en las veredas de la Unión, Caliches, San Miguel, Babilonia y Tachirita.
- **Aspecto Físico Geográfico:** Las veredas donde se ubican las sedes están situadas en la cordillera oriental, límites con Venezuela, se caracterizan por tener un clima promedio de 16° con una actividad lluviosa constante.
- **Aspecto Demográfico:** La población atendida es de 154 familias, ubicadas en un 95% en el nivel de estratificación bajo y un 5% en el nivel 2. El 41% pertenecen a la característica de familia unipersonal, el 79.0 % que lo componen familias con características completa, el 16.% nuclear incompleta, extensa completa 7.6 %, el 3% lo caracterizan las familias extensas incompletas, recompuestas el 8%. Un 0.1% están dentro del rango de necesidades educativas especiales con discapacidad o limitaciones, y familias en condición de desplazamiento. La población está en zona de frontera, raza mestiza

El indicador de permanencia está sujeto a las actividades económicas que se desarrollan en las familias que integran la comunidad de cada una de las sedes, debido a que se atiende una población flotante y sus familias se desplazan hacia los lugares donde encuentran estabilidad económica. La cobertura se amplía en la medida en que las veredas sean receptoras de poblaciones flotantes.

- **Situación Socioeconómica:** Las principales actividades económicas son la agricultura y la ganadería siendo la principal explotación en ganado de ordeño, entre los principales productos agrícolas que se explotan en el contexto inmediato donde se encuentran las sedes del Cer son el café, frutales, maíz y tubérculos.

- **Aspecto Cultural:** Se caracteriza por presentar aspectos interculturales (diversidad de bailes y gustos musicales, dados por ser zona fronteriza donde convergen diferentes costumbres y creencias que son asimiladas por las diferentes comunidades de las sedes que integran el Cer la Unión. Pues el 100% son habitantes de frontera. y en su mayoría mestizos.
- **Aspecto Educativo.** Las familias que integran el Cer la Unión son de bajo nivel educativo, máximo de educación hasta quinto primaria, en un bajo porcentaje han alcanzado algunos grados de educación secundaria.
- **Población Atendida.** El centro educativo Rural La Unión atiende a población escolar flotante que está ubicada en otras veredas y corregimientos de otros municipios e incluso de nacionalidad Venezolana pues es zona fronteriza.,

El indicador de permanencia está sujeto a las actividades económicas que se desarrollen en cada una de las sedes y la sede principal.

La cobertura se amplía en la medida en que las veredas sean receptoras de poblaciones flotantes.

## 2.5 Marco Conceptual

En este apartado se presenta los conceptos más relevantes de la investigación para orientar al lector sobre la terminología más usual dentro de la indagación:

### **Áreas del Conocimiento:**

Se trata de las materias establecidas por el Ministerio de Educación de Colombia, como ejes básicos del conocimiento como los son: Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Humanidades (Lenguaje, inglés), ética, Tecnología e Informática, Religión y Educación Física.

**Escuela Nueva:**

Es un modelo pedagógico que fue diseñado en Colombia a mediados de los años setenta por Vicky Colbert, Beryl Levinger y Óscar Mogollón para ofrecer la primaria completa y mejorar la calidad y efectividad de las escuelas del país. Su foco inicial fueron las escuelas rurales, especialmente las multigrado, ahora son llamados Centros educativos, donde uno o dos maestros atienden todos los grados y áreas del conocimiento de la básica primaria simultáneamente. (Fundación Escuela Nueva. Volvamos a la gente. 2013).

**Centro Educativo Rural:**

Es un establecimiento educativo establecido en el sector rural, conformado por diversas sedes educativas, donde la sede principal ofrece educación básica hasta el grado noveno, y las sedes secundarias hasta quinto de primaria.

**Guía Didáctica:**

Es un recurso educativo que puede incluir hipertexto, enlaces a aplicativos didácticos o simuladores, hipervínculos que permiten navegar dentro de la misma guía, actividades de refuerzo, etc. Tendiente a facilitar el proceso enseñanza - aprendizaje desde una forma no lineal.

**TIC:**

Tecnologías de la Información y la comunicación, o tecnologías desarrolladas para transferencia de información de un lugar remoto a otro, entre estas tecnologías se puede considerar: el



computador, las tablets, equipos móviles de telefonía celular, el Internet, televisión de alta definición, etc.

## **CAPITULO III. Marco Metodológico**

### **3.1. Metodología.**

Con la finalidad de plantear una metodología acorde con el problema de investigación: ¿Cómo es el proceso de aprendizaje del relieve colombiano en el marco del aprendizaje significativo mediado por las TIC?, descrito en apartados anteriores de esta investigación. Se parte del hecho que se trata de un caso educativo en el cual diversos factores afectan la emotividad y el rendimiento académico de los estudiantes de primaria del sector rural en el área de sociales, a quienes se trata de implementar un modelo didáctico diferente que mitigue el efecto de dichos factores. De acuerdo con lo anterior en este capítulo se tratará lo referente a la metodología que se va a aplicar en esta investigación abarcando el tipo de investigación, las hipótesis o supuestos, las categorías con base en las cuales se realizará el análisis de las entrevistas, la unidad de análisis, los instrumentos, su validez y el procedimiento.

### **3.2. Tipo de Investigación**

Con base en los capítulos anteriores se deduce que como se está realizando el estudio de un fenómeno educativo, en los estudiantes de primaria de un centro educativo rural, en cuanto a la problemática presentada por no obtener los resultados esperados en los aprendizajes del área de sociales y por la evidente desmotivación por la misma debido a factores como la didáctica utilizada o el modelo pedagógico que la enmarca, se requiere indagar a estudiantes, padres de familia, profesores, director, sobre la forma como perciben este acontecimiento desde su rol o

experiencia (Valenzuela y Flórez 2012. p.91), igualmente piensa Rivas (2000 p.1) quien habla acerca de datos profundos que brinda la investigación cualitativa en cuanto a acontecimientos educativos que no brinda la investigación cuantitativa, dándole importancia al “contexto, la función y el significado de los actos humanos. La simplicidad a la hora de expresar un concepto es el más alto grado de complejidad de toda teoría. Por esto y sin menoscabo de lo que venga más adelante, podemos definir la investigación cualitativa como el estudio de la gente a partir de lo que dicen y hacen las personas en el escenario social y cultural.

El objetivo de la investigación cualitativa es el de proporcionar una metodología de investigación que permita comprender la experiencia de los participantes (Taylor y Bogdan. 2000). Las características básicas de los estudios cualitativos se pueden resumir en que son investigaciones centradas en los sujetos de la fenomenología objeto de estudio de manera integral y detallada. El proceso de indagación es inductivo, el investigador interactúa con los participantes y con los datos, los autores argumentan que el investigador cualitativo pretende comprender lo que la gente dice.

De acuerdo con lo anterior se puede deducir que esta investigación le brinda la importancia a la realidad que viven los estudiantes de educación básica primaria de la región en cuanto a su sentir en la experiencia como estudiantes y otras dificultades por las que atraviesan que influyen en su rendimiento académico, por lo tanto se concluye que se aplica el enfoque filosófico de la Investigación cualitativa y se emplea un estudio de caso cualitativo ya que “constituye una descripción y análisis a profundidad de un sistema” (Valenzuela y Flórez 2012. p.90) para este estudio el caso es el contraste entre el modelo educativo tradicional utilizado en el Centro Educativo rural y la forma en que contribuye éste al problema descrito en la investigación y la influencia que tendrá la propuesta didáctica apoyada en las TIC para reducir el impacto

sobre la afectación a los estudiantes, esto último sugiere que la información recolectada respete el sentir de los involucrados teniendo en cuenta sus puntos de vista.

### **3.3. Diseño Metodológico**

Se indagó entre los padres de familia de los estudiantes de la muestra quienes manifestaron estar de acuerdo con el proceso. Los padres de familia de los estudiantes en mención son parte de la muestra que será entrevistada.

El director del Centro Educativo Rural dio la autorización respectiva para realizar la investigación (ver Apéndice C), el también será entrevistado a cerca de su percepción sobre la aplicabilidad de la guía interactiva y se indagará con el sobre su apreciación acerca de la investigación que se va a realizar.

La parte práctica, tiene que ver con la aplicación de una guía interactiva, haciendo uso de los computadores de la sede principal y de la conectividad de la que allí se dispone, la información de la práctica se registrará en el diario de campo (Ver apéndice D). Se realizará una prueba piloto de la entrevista a un padre de familia, a una docente y a un estudiante diferente a la muestra, para verificar su comprensión a través de una ficha de cotejo.

### **3.4. Hipótesis o Supuestos**

Algunos de los supuestos de la investigación se toman con base en los objetivos e interrogantes que surgen, previos a la aplicabilidad, estos son:

- La metodología didáctica utilizada por los docentes del área de ciencias sociales debe dinamizarse a través de las TIC

- No se están usando de manera adecuada los recursos tecnológicos existentes en los establecimientos educativos o solo se utilizan en informática.
- El Internet del centro educativo se está subutilizando
- Los profesores requieren de más formación en el uso de las TIC
- ¿Sería funcional la implementación de un recurso didáctico basado en las TIC, para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de ciencias sociales?
- Las actividades de la guía interactiva afectarán de manera positiva la motivación y rendimiento académico en el área de sociales a los estudiantes de primaria del Centro Educativo Rural.
- El docente de sociales se integrará de manera voluntaria al proceso de aplicabilidad de la guía en su práctica pedagógica.
- El modelo pedagógico de Escuela nueva, no se está implementando de manera efectiva, ni se ha robustecido con la integración de las TIC.

### **3.5. Recolección de la Información**

#### **3.5.1 Temas y categorías de la investigación**

Teniendo en cuenta el objetivo general de esta investigación que habla de desarrollar una propuesta didáctica apoyada en TIC aplicada a las prácticas docentes para motivar y mejorar el rendimiento en el área de sociales, para ello se aplicarán unas entrevistas semiestructuradas teniendo en cuenta unos temas y categorías, con base en la siguiente tabla .

**Tabla 1 Cuadro de triple entrada con tema y categorías de estudio.**

Temas Categorías de estudio	Fuentes	Estudiantes	Profesor y director	Padres de familia	Investigador
	Instrumentos	Entrevista	Entrevista	Entrevista	Diario de Campo
I. Información general					
1. Edad.		X	X	X	
2. Género.		X	X	X	
3. Estudios realizados		X	X	X	
4. Condiciones socioeconómicas.		X	X	X	
5. Herramientas tecnológicas con que cuenta		X	X	X	
II. Características del modelo tradicional de enseñanza					
1. Opinión acerca de la forma de enseñanza en el centro educativo		X	X	X	
2. Resultados académicos de los estudiantes		X	X	X	
3. Recursos didácticos utilizados para la orientación del área de sociales:		X	X	X	
4. Sugerencias para el modelo aplicado actualmente.		X	X	X	
5. Percepción sobre el modelo Escuela Nueva		X	X	X	
6. Motivos por los cuales los estudiantes obtienen bajos resultados en el área de sociales.		X	X	X	
III. Apreciación de metodologías didácticas con ayuda de TIC					
1. Opinión del uso de TIC en clase.		X	X	X	
2. Conocimiento del Internet.		X	X	X	
3. Uso de herramientas tecnológicas en las clases		X	X	X	
IV. Aproximación de los estudiantes con herramientas virtuales (Guías interactivas y simuladores)					

1. Concordancia con la aplicabilidad de la guía interactiva	X	X	X	X
2. Actitud en la realización de actividades a través de la guía interactiva.	X	X	X	X
3. Percepción de los beneficios del uso de la guía interactiva	X	X	X	X

Para recopilar la Información general se tendrá en cuenta la edad género, factores socio-económicos de la familia, herramientas tecnológicas con las que se cuenta tanto de los estudiantes, padres de familia y docentes. Las características del modelo tradicional de enseñanza se tienen en cuenta para determinar el grado de uso y experiencia de los estudiantes en las clases con sus profesores y su incidencia en el aprendizaje con el fin de medir de alguna manera la capacidad para usar la guía interactiva. El uso de la guía, se toma de las entrevistas y la prueba práctica con el fin de observar su factibilidad en educación básica para reducir el problema de investigación y la aproximación de los estudiantes a herramientas didácticas apoyadas en TIC.

El diario de campo se basa en el cuadro de triple entrada sobre aspectos a tener en cuenta en la observación experiencial.

### **3.5.2. Instrumentos para la recolección de la información**

Se diseñarán cuatro entrevistas semi estructuradas (ver Apéndices B, D, E, F), tanto para los docentes, estudiantes, padres de familia y director, las cuales serán aplicadas antes de la práctica, con el fin de plasmar la percepción al uso de las TIC como apoyo al área de sociales y poder considerar así, lo que piensan sin estar relacionados con la guía o ya sea conociendo poco.

En estas entrevistas se indagará a cerca del conocimiento que tienen del uso de herramientas tecnológicas, de las ventajas y desventajas que ven de dichos recursos. Se harán preguntas generales, para ejemplificar, estructurales, y de contraste (Hernández, Fernández y Baptista. p. 420) y otras como las presentadas por Mertnens (2005. Referido por Hernández 2010. p. 420), de opinión, de conocimiento, de simulación y otras que puedan resultar durante la entrevista.

Las preguntas que resulten durante la entrevista serán plasmadas al final de las semiestructuradas y plasmado en el diario de campo la razón por la que fueron incluidas, solo en el caso de resultar preguntas durante el proceso. Las entrevistas se harán de manera individual a cada participante, al inicio de la investigación. Los estudiantes y profesor

El diario de campo (Ver Apéndice G) se llevará en una libreta manual con dos columnas en las que se plasmará la anotación descriptiva y la descripción interpretativa con su respectiva fecha (Cuevas 2009, referido por Hernández 2010. p. 414).

La ficha de cotejo (Ver Apéndice H), serán estructurada de manera sencilla, con el fin de que los participantes en la prueba piloto y la real, puedan describir con un SI o un NO, en cuanto a la comprensión de las preguntas de las entrevistas y la actividad práctica.

### **3.5.3. Plan detallado de procedimientos**

Al recopilar la información se debe desarrollar un plan con los diferentes pasos que conlleven a responder a la pregunta de investigación, alcanzar el objetivo y verificar los supuestos planteados, ya que esto es el propósito primordial (Hernández, et al. 2006, p. 274).

Dos fases de la presente investigación son: pedir las autorizaciones respectivas junto a la realización de las entrevistas a los estudiantes, profesor, director y padres de familia y una parte



práctica que se trata de la aplicación de una guía interactiva a los estudiantes. Se especifica el proceso de la siguiente forma:

- Permisos y autorizaciones a directora y padres de familia, respectivamente (Ver apéndices H, I).
- Aplicación de las entrevistas como prueba piloto y modificación de las mismas si es necesario.
- Evaluación de las entrevistas por parte de tres expertos y modificación de las mismas de ser necesario.
- Aplicación de entrevistas a padres de familia.
- Aplicación de entrevistas a estudiantes.
- Aplicación de entrevista a director y profesor.
- Diseño de la guía interactiva para el área de Ciencias sociales.
- Asesoría al docente acerca del uso de la guía interactiva.
- Práctica con la guía interactiva con estudiantes y docente de la muestra durante dos días en una semana.
- Registro en el diario de campo de la observación que se aprecia en los dos días de práctica de los estudiantes.

#### **3.5.4. Validez y confiabilidad de los instrumentos**

Como parte de los criterios de calidad de la investigación en cuanto a la fiabilidad (Ugalde y Balbastre. 2013), se realizará una prueba de las entrevistas a un estudiante, un padre de familia y un docente, en el mismo centro educativo rural. Se aplicará la ficha de cotejo para verificar el grado de comprensión.

De igual manera serán validadas las entrevistas, para medir la validez externa, a través de tres expertos en investigación, quienes darán un concepto cualitativo a cerca de la estructura, coherencia y validez de las preguntas, respecto al problema y objetivos de la investigación.

La validez interna se medirá mediante una triangulación de acuerdo con los resultados obtenidos y analizados, a los que se hará el contraste entre las entrevistas, los supuestos y la teorización presentada. Esto será en el siguiente apartado, cuando se dé el proceso de análisis de la información recogida tanto de las entrevistas como de las observaciones generadas de la prueba práctica.

En los capítulos anteriores se describe la metodología utilizada de acuerdo con el contexto, el problema planteado, y los objetivos propuestos en esta investigación, se espera que la inmersión en el campo, ya de manera práctica, llene las expectativas esperadas, sin embargo, los resultados obtenidos determinarán si los supuestos corresponden o no a la problemática planteada o se debe a otros factores.

### **3.5.5. Captura y análisis de datos**

La captura de datos se realizará a partir del ingreso al campo, cuando se solicite los permisos necesarios al director y padres de familia para los menores pertenecientes a la muestra, a partir de los siguientes pasos:

- Diseño de las entrevistas a padres de familia, estudiantes, director y profesor.
- Diseño del observador o diario de campo y de la guía interactiva.
- Aplicación de la entrevista a individuos diferentes a la muestra para comprobar su comprensión.

- Corrección a los instrumentos, con base en la prueba piloto y a la evaluación por parte de los expertos.
- Aplicación de las entrevistas a la muestra real de la investigación.
- En el diario de campo se recolectará de manera continua los datos observables del proceso desde el inicio hasta el final.

Los datos recolectados se estructurarán mediante una triangulación múltiple (Myranda, Leyva y Frock. 2011. p.18), uniendo el tipo de triangulación por métodos con el de sujetos. De ser necesario, este tipo de triangulación queda sujeta a cambios, luego de recolectados los datos.

El análisis de dichos datos se hará de acuerdo con Hernández (2011), “describir las experiencias de las personas, comprender en profundidad el contexto que rodea los datos, interpretar y evaluar unidades, explicar ambientes, reconstruir historias, encontrar sentido a los datos, relacionar los resultados del análisis, Hallando similitudes y diferencias entre datos recolectados con base en la realidad del contexto del centro educativo de la investigación. Los pasos generales de análisis son los siguientes:

- Escribir la bitácora de análisis.
- Transcribir las entrevistas grabadas realizadas a los individuos de la muestra.
- Analizar los datos por sucesión de eventos.

### **3.5.6 Población y Muestra**

De acuerdo con las características de la investigación: Tiempo, lugar, localización, disposición de equipos tecnológicos e informantes, se puede catalogar la unidad de análisis por conveniencia (Valenzuela y Flórez 2012. p.9):

- **Población:** para este caso se enmarca la población en la sede principal del Centro Educativo Rural La Unión, las unidades son el grupo de estudiantes del grado quinto, el profesor que orienta el área de sociales, los padres de familia y el director.
- **Muestra:** De acuerdo con el apartado anterior, la investigación trata un estudio de caso, por lo tanto se tomará una muestra de varios participantes (Hernández, Fernández y Baptista 2010. p.395); la muestra también puede ser catalogada en parte como muestra de expertos y muestra de casos-tipo (Hernández, Fernández y Baptista 2010. p.397), para esta investigación se tomaron tres padres de familia, seis estudiantes (tres niñas y tres niños), tres profesores de sociales y director que de manera voluntaria quieren participar de la investigación, quienes serán entrevistados antes del proceso práctico y realizarán la práctica de la propuesta didáctica que se trata de una guía interactiva y quienes en su mayoría cumplen con las características de la afectación descrita en el problema de investigación.

La experiencia con la guía didáctica se desarrolló con doce estudiantes del grado quinto y el profesor de sociales con experiencia en TIC quien será orientado, previamente, para realizar el proceso práctico la guía interactiva.

## CAPITULO IV. Análisis e Interpretación de la información

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir de la investigación de una propuesta didáctica basada en TIC en un Centro Educativo Rural, a través de la cual se indagó cómo mejorar el interés y los resultados en el área de ciencias sociales, esta información se logró tomar a partir de entrevistas a estudiantes, padres de familia, director y docente, y la experimentación a través de actividades interactivas; esto permitió tomar las impresiones de los involucrados en la investigación sobre su percepción acerca de la propuesta. El punto de partida fue la pregunta de investigación: ¿Cómo es el proceso de aprendizaje del relieve colombiano en el marco del aprendizaje significativo mediado por las TIC?.

El objetivo general es Desarrollar una propuesta didáctica apoyada en las TIC para motivar el proceso de aprendizaje significativo de las ciencias sociales en cuanto a relieve colombiano dirigido a estudiantes de quinto grado de educación básica primaria, esto con el fin de dar continuidad a la propuesta didáctica, las unidades de análisis y muestra seleccionada.



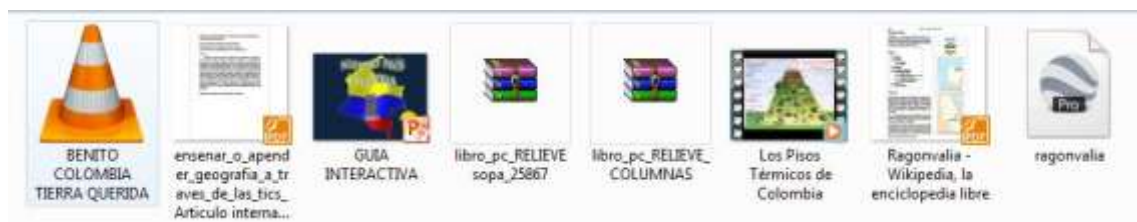
**Figura 1 Centro Educativo Rural La Unión. Tomada de [www.facebook.com/Centro-Educativo-Rural-La-Unión-De-Ragonvalia-906202462751852](https://www.facebook.com/Centro-Educativo-Rural-La-Unión-De-Ragonvalia-906202462751852)**

Actualmente el Centro Educativo cuenta con una dotación de veinticinco equipos portátiles, entregados por el Ministerio de Educación Nacional a través del programa “Computadores para Educar” y de Internet, estos equipos son compartidos por los estudiantes de los diferentes grados, desde preescolar a noveno grado, no se permite que los computadores salgan de la Institución y el ancho de banda de Internet es insuficiente, cuando se utilizan más de tres equipos se torna lento. Los computadores son utilizados especialmente para las clases de Informática.

De acuerdo con el problema de la investigación se optó por diseñar una guía interactiva para el área de ciencias sociales, primero será orientado el profesor del área en el manejo de la misma. La guía requiere de conectividad para ser utilizada, ya que tiene hipervínculos a Wikipedia, a Google Earth y cuadernia. Los estudiantes serán orientados en el manejo y desarrollo de la guía por el profesor de área.

La guía interactiva diseñada como herramienta TIC para apoyar el área de ciencias sociales se describe de la siguiente forma:

Guía interactiva del área de sociales desarrollada en PowerPoint con hipervínculo entre las mismas diapositivas, a páginas web como Wikipedia y Google Earth y a archivos externos (video), también presenta hipervínculo a actividades interactivas en archivos del programa cuadernia para evaluar el aprendizaje..



**Figura 1 Archivos guía interactiva.**

En la actividad práctica con la guía interactiva se debe abrir el archivo de PowerPoint y en las diapositivas aparecen la interfaz con los íconos que conducen a cada uno de los archivos

vinculados. La guía no es de utilización lineal, sin embargo la recomendación era que las actividades de evaluación se desarrollaran al final del proceso.

Los estudiantes seleccionados para la muestra fueron autorizados por sus padres para participar en la práctica de la guía, el director dio la autorización para realizar la investigación en la sala de informática del centro educativo.

#### **4.1. Resultados de las categorías de las entrevistas**

En este apartado se presentan los resultados al aplicar la entrevista y la experiencia del proceso experimental con la guía interactiva. Dichas entrevistas fueron aplicadas a 5 estudiantes, 3 padres de familia, tres docentes y el director, la experimentación fue realizada con el docente del área de ciencias sociales y los estudiantes del grado quinto de la muestra tomada para la investigación, las impresiones de la parte experimental se registraron en el diario de campo.

A continuación se presentan los resultados de la entrevista, más adelante se describe la experiencia con la guía interactiva y se concluye con los registros del diario de campo:

##### **4.1.1 Categoría Información General**

Se describió en esta categoría la información general de los sujetos de estudio, en cuanto a la edad, información sobre las herramientas tecnológicas con las que cuentan.

Las entrevistas a los estudiantes, docente y director se llevaron a cabo en las instalaciones del Centro Educativo Rural, en cuanto a los padres de familia se realizaron visitas a su lugar de

residencia. Tres papas, dos profesoras un profesor, director, seis estudiantes tres niños y tres niñas del grado quinto.

**Tabla 2 Edad y género de los participantes**

Rol	Género	Cantidad	Rango de edad
Estudiante	M	2	10-12
	F	3	
Padre – Madre de familia	M	1	31-40
	F	2	>50
Docente	M	1	>50
	F	2	
Director	M	1	>50

Masculino: M Femenino: f

En la misma categoría se indaga sobre elementos tecnológicos con los que cuentan como computador, Tablet o celular:

**Tabla 3 Recursos tecnológicos de los participantes**

Herramienta	% que la usa			
	Padres - Madres de familia	Estudiantes	Docentes	Director
Celular	100%	0	100%	100%
Computador o Tablet	33.3%	5%	100%	100%
Internet	0	0	100%	100%

#### **4.1.2. Categoría Características del modelo tradicional de enseñanza**

En esta categoría se enfatiza en el modelo pedagógico tradicional adoptado por el Centro Educativo, Modelo Escuela Nueva, en bachillerato se conoce como metodología postprimaria que hasta el grado noveno, se ha integrado como herramienta didáctica los 25 computadores y el



Internet con que dotó el Ministerio de Educación Nacional a través del programa Computadores para Aprender. Por lo general se usan las cartillas o módulos tradicionales de Escuela Nueva.

Para hacer comprensibles las respuestas obtenidas en esta sección de la entrevista, se toman en orden las preguntas y sus respectivas respuestas por cada uno de los grupos entrevistados, en este caso padres de familia, profesores, director y estudiantes, generalizando puntos de vista coincidentes o particularizando respuestas de diversas perspectivas:

En la pregunta ¿Qué opina acerca de la forma como se está enseñando actualmente en el Centro Educativo Rural la Unión ?, la respuestas obtenidas por los docentes fueron: “uso el modelo post primaria que es una continuidad de escuela nueva, el modelo es bueno, dinámico y formativo”, “bueno, el centro educativo rural la Unión, la mayoría de docentes trabajamos estilo escuela nueva”, “bueno, aquí en el centro educativo rural la Unión se está aplicando la metodología escuela nueva y la post- primaria para los grado de sexto a noveno, si se desarrolló la metodología escuela nueva prácticamente como venía siendo. Aunque ha perdido ya mucho pero se trata de cumplir a cabalidad con toda la metodología escuela nueva”.

Las respuestas de los padres de familia a esta pregunta son: “pues es una forma en el que el alumno adquiere conocimientos, de una forma pasiva”, “pues horita me gusta porque ponen a los niños a llenar unas guías”, “me parece buena aunque faltan cosas para mejorar”.

En cuanto a los estudiantes, éstos responden: “muy pilo, muy bien”, “bien, sí”, “bien, me gusta”, “bien, porque a uno le enseñan más cosas que uno no ha visto en diferentes grados”, “que es muy bonito y uno aprende mucho de los profesores”.

El director considera que el modelo escuela nueva sugiere una buena metodología, didáctica y flexible.

Dentro de la misma categoría, un cuestionamiento de gran importancia son los resultados académicos obtenidos por los estudiantes, a este respecto las respuestas de los entrevistados son:

Los docentes: “pues nos encontramos la mayoría de docentes satisfechos, porque hemos ido superando obstáculo a obstáculo, en las pruebas SABER hemos tenido buenos resultados”, “satisfecho en los resultados de las pruebas de los estudiantes hemos mejorado muchísimo”, “pues si muy bien porque con eso uno logra también sacar líderes y si uno se da cuenta que ellos entienden y ellos mismos hacen sus conceptos y hay colaboración entre los mismos compañeros bien”.

Los padres de familia: “pues bien, porque cada día “aprende algo nuevo”, “pues ahorita bien ha tenido buenas notas, estoy conforme con eso”, “si, ha ido progresando y ha estado bien”.

Los estudiantes: “muy bien porque uno aprende bastantes cosas”, “si me siento bien”, “pues siempre me salen bien”, “si pero es que la profesora me recomendó no hablara tanto con mis amigas para poder estudiar más y aprender más de las cartillas”, “bien”. El director está satisfecho con los resultados, pero argumenta que se puede mejorar.

En la pregunta sobre los recursos pedagógicos que se utilizan para los momentos de la clase, se obtuvieron las siguientes respuestas:

Los docentes responden: “Bueno en cuanto a las ciencias sociales utilizamos mapas, laminas y todo lo que encontramos en el entorno”, “Primero que todo en la parte rural utilizamos lo que nos ofrece la naturaleza, como es escuela nueva se hace una educación formativa, se hace una educación trabajando con el medio, uno utiliza mucha parte de la naturaleza, aparte de eso los recursos que podamos tener, computador, Tablet, recursos didácticos como mapas, libros”, “bueno aquí tenemos las cartillas de escuela nueva y nos apoyamos con las láminas, mapas de

vez en cuando, cuando hay la conectividad aliguito de internet eso es más que todo”. El director coincide con las respuestas de los docentes.

A los padres de familia no se les aplicó esta pregunta; en cuanto a los estudiantes, responden: “tablero y, esto, computación”, “la cartilla solamente”, “a veces trae el computador y nos enseña los mapas y pero casi estos días nos ha mostrado solo las cartillas, y con esas cartillas estudiamos”, “cartillas”.

En el reactivo sobre “Si estuviera en sus manos ¿Qué agregaría? o ¿Qué cambiaría? A la forma actual de enseñar en el Centro Educativo Rural la Unión”, los entrevistados respondieron:

Los docentes, “yo creo que le agregaría, para trabajar más activamente, mas computación, más computadores, los muchachos interactúan mucho con la tecnología”, “me gustaría involucrar más la TICS que pudiéramos trabajar con la TICS pues estamos en una vereda y es dificultoso que nos llegue el internet y eso sería muy importante para motivar a los estudiantes”, “de pronto hacer una guía que se mas explicita que abarque más todas las áreas que correlacione mejor”. El director responde que implementaría más tecnología.

Los padres de familia: “pues que se incluyeran más estos medio educativos como el internet y el uso del computador”, “pues que gustaría que no colocaran los niños tanto a copiar si no que le explicaran bien el tema”, “pues poner algo mas, donde los niños se puedan integrar más, y más horario de clases porque es muy poco tiempo que tienen ellos en su educación horita”.

Los estudiantes: “nada, esto, son divertidas las clases”, “como más computadores y Tablet”, “que hubiera un poco más de computación de internet de tecnología”, “colocar computadores para poder aprender más y ver cosas nuevas”, “los computadores, internet”.

En el cuestionamiento sobre lo que entiende o percepción tienen de la metodología de enseñanza de Escuela Nueva las respuestas de los participantes fueron:

Los docentes: “Desde que se inició el programa de escuela nueva acá en el municipio, creo que si no me falla la memoria, en el año 86, a mí me ha parecido un método muy bueno, un método muy formativo, los muchachos interactúan, se trabaja mucho en grupo, es una y también se puede hacer una educación individualizada porque se trabaja de acuerdo al rendimiento del niño, es un método muy bueno.”, “yo pienso que la metodología escuela nueva es un programa más personalizado e innovador porque el docente le toca trabajar con varios grupos y tiene que estar atento para desarrollar las actividades que nos exige el programa”, “la metodología de escuela nueva a mí parece muy buena porque se forman líderes tienen ellos la capacidad de investigación ellos mismos investigan son artífices de sus propios conceptos y que no se encasillan en una sola cosa esta la correlación de las materias y me parece que ha sido una metodología muy buena que ha dado resultados”, el director considera que si es bien utilizada, la metodología de escuela nueva, da buenos resultados.

Los padres de familia: “pues es una metodología donde se usa guías bajo la orientación de un profesor”, “pues que es un programa para el campo”, “es muy poco lo que medio logro entender, si no que los muchachos están muy interactivos ahorita”,

Por su parte los estudiantes dicen: “no, no entiendo”, “que sirve más”, “pues algo con lo que podemos aprender los profesores nos enseñan cosas diferentes cada día”.

Dentro de la misma categoría, a los docentes se les realizó la pregunta “¿Cuál es la actitud de sus estudiantes en una clase normal?”. A los demás participantes no se les hizo dicho cuestionamiento, porque tiene que ver con la participación de los estudiantes en la clase de sociales. Las respuestas son: “Bueno en una clase normal los niños, ellos trabajan, también llega el momento que se cansan, se indisponen, hay que hacer el receso, pero como le digo, al aplicar el método escuela nueva, entonces ellos

están a diario ocupados, entonces no es mucha la indisciplina que se tiene”, “Bueno mis estudiantes en una clase normal siempre trabajo con niños pequeños muy dispuestos a aprender y a mejorar cada día”, “con las cartillas permanecen desarrollando las actividades que aparecen ahí”.

En el último cuestionamiento de esta categoría se indaga sobre la causa de la desmotivación en clase, especialmente en el área de ciencias sociales, los participantes de la investigación manifiestan:

Docentes: “En el área de ciencias sociales, las guías son muy extensas, ellos se cansan con eso a pesar que uno trata de resumir, de sacar las más importantes. Es demasiado extenso y es fatigante para ellos”, “Bueno yo creo que la motivación y las ciencias sociales son muy bonitas para trabajarlas y todo yo creo que los estudiantes poco se motivan en las ciencias sociales es porque en el programa tenemos unas guías demasiado extensas entonces de pronto hace que sea más aburridora y debemos involucrar más las TICS para que los estudiantes se mantengan más motivados”, “de pronto por que las lecturas son muy extensas y ahora el estudiante casi no le gusta leer les da pereza, o de pronto..., si más que todo les da pereza por las lecturas muy extensas”. El director: “Hace falta hacer más dinámica la clase”.

Padres de familia: “pues le falta el uso de las tecnologías, quizás es un poco pasivo la metodología que ellos llevan actualmente”, “porque en esa materia los niños, este, copian mucho”, “más que todo lo que están trabajando ahorita es puro cartillas muy poca interactivas las clases me parece que eso dificulta mucho pal muchacho estudiar”.

Los estudiantes: “si por que uno puede aprender de los antepasados, bonitas las clases”, “si”, “sí, señor”, “pues a veces hay cosas que pues yo no aprendí veo más a la profesora para poder aprender más cosas que no ha visto”, “si porque eso le enseñan a uno mucho y puedo aprender más”.

#### **4.1.3. Categoría Apreciación de metodologías didácticas con ayuda de TIC**

Dentro de esta categoría se indaga sobre el uso de tecnología y el internet dentro del aula y la percepción que se tiene sobre estas herramientas por parte de los participantes en la investigación:

A la pregunta ¿Qué opina acerca del uso del computador y de Internet en las clases? los padres de familia responden: “pues que es algo adecuado porque es sin duda algo que se está viviendo actualmente y no se puede colocar una venda ante estos mecanismos de educación”, “pues muy bueno pues ahí los niños pueden investigar los temas que tienen más a profundidad”, “eso es bueno que ellos aprendan, es algo que cada vez se va avanzando más y es la tecnología”.

Los docentes responden: “Bueno, ojala hubiera un computador para cada estudiantes, porque ellos interactúan mucho con ellos, ellos son felices en el computador, me gustaría que doten los centros educativos para mejorar esa educación”, “yo creo que el uso del computador es importantísimo pues, como todo cambia, nosotros en el internet podemos encontrar muchos, muchos programas para que los jóvenes investiguen cada día aprendan hacer mejores”, “pues es bueno porque ellos pueden explorar, buscar lo que les interese, pero a veces se puede prestar para que ellos se metan, en un momentico que uno se descuide en páginas que no deben meterse, entonces, todo como a veces tienen ventajas también tiene desventajas”. El director responde son herramientas interesantes para complementar las clases.

Los estudiantes manifestaron: “regular una vez a la semana”, “que nos sirve más para buscar más cosas”, “pues sería bueno que nos dejaran aunque sea una hora”, “bien porque uno puede buscar las cosas y no se puede aburrir tanto por que uno puede tener el internet para uno

poder hacer los trabajos”, “pues para aprender más porque lo que dice la cartilla es muy poquito”. Un estudiante manifestó que no se usa, por lo que el entrevistador pregunta: ¿no utilizan internet ni computadores en la clase de sociales? y el niño responde “no, no”.

En la misma categoría se pregunta sobre ¿Qué ha oído acerca de Internet? Realizada a los padres de familia, éstos responden: “pues es un medio a través de la cual usted consigue mucha información y puede ser utilizado para bien o para mal según el uso que le de la persona”, “pues que se utiliza para muchas cosas los niños aprenden más”, “que es lo que utilizan los muchacho para hacer las tareas”.

Para los demás participantes a la pregunta anterior se le hizo una variación, donde se solicitar da ejemplos del uso del internet. Los docentes respondieron: “Especialmente en el área de sociales, por medio del internet, por medio del computador se puede investigar muchísimo, si vamos a trabajar un tema específico, por ejemplo los nevados, un niño del área rural por acá no tenemos, o el mar y por medio de internet ellos se dan cuenta de qué maravillas naturales tenemos”, “bueno, ahí sería por ejemplo, en el caso de las sociales, ahí sería involucrar en el internet se consigue mapas, todas las culturas, se consigue la parte física económica de todos los países y de diferentes regiones del mundo”, “ha bueno, la enseñanza en las investigaciones por ejemplo, los mapas localización de sitios, más que todo eso y por ejemplo aquí los niños que son del campo entonces tienen la facilidad de darse cuenta como son otros sitios que no estén al alcance de ellos visitarlos”. El director responde que las consultas son ilimitadas porque en internet se encuentra toda la información necesaria.

Los estudiantes expresan: “he, para buscar cosas importantes, o para uno aprender, buscar aplicaciones para uno enseñar para uno aprender también”, “nos sirve para hacer tareas, para

buscar talleres y todas esas cosas”, “sirve para las tareas para cosas que no entendamos y para muchas cosas más”.

En la última pregunta de esta categoría también se hizo una variación en la que correspondía a los padres de familia, ¿Qué le comenta su hijo(a) acerca del uso del computador e internet en el Centro Educativo Rural la Unión?: “Pues que solo se usa en las clases de informática y muy de vez en cuando para obtener información”, “que se utiliza para realizar las tareas”, “que es muy pocas horas de clases pero le gusta estar conectada al computador y a lo que le ha enseñado”.

A los profesores, director y estudiantes se les indagó sobre las herramientas tecnológicas utilizadas en clase. Los primeros responden: “Todo lo que tiene uno a mano, porque igual en la parte rural uno es muy limitado en esas cosas, nosotros trabajamos como dije primero con lo que encuentra en la naturaleza, es que es lo más fácil de uno conseguir alrededor, láminas, computador, aunque no sean muchos computadores, pero en cada establecimiento se cuenta con cuatro o cinco computadores”, “pues en sociales utilizamos mapas, sellos, láminas y algunos computadores”, “el computador a veces más que todo laminas y la guía de la metodología de escuela nueva”. El director responde que ha visto utilizar algunos implementos del centro de recursos y los computadores.

Los estudiantes expresan: “tablero y celular para buscar cosas, o en computación”, “la profesora de nosotros a veces usa el celular”, “no utilizan, solo la cartilla”, “utilizamos más cartillas por casi computadores no podemos utilizar porque ahí uno utiliza es de sexto para arriba”, “computador y teléfono”.



#### **4.1.4. Categoría Aproximación de los estudiantes con herramientas virtuales (Guías interactivas y simuladores)**

En esta última categoría se inquiriere sobre el uso de recursos didácticos tecnológicos como una guía interactiva que va a ser aplicada dentro de la investigación de manera experimental. Se hace una explicación a los participantes sobre lo que es una guía interactiva y luego se realizan preguntas sobre su percepción sobre el uso de esta herramienta en el aula, la reacción del estudiante frente a ella y sus beneficios.

Para la pregunta hecha a los padres de familia ¿Estaría de acuerdo con la aplicación de la guía interactiva para el proceso de aprendizaje de su hijo(a)? Explique su respuesta, éstos responden: “si claro, pues sería una educación más activa”, “si claro, ahí los niños aprenderían más”, “me parecería bueno porque entre sea más interactivo ellos van a poner más atención a las clases”.

A los docentes se preguntó ¿Estaría de acuerdo con la aplicación de una guía interactiva para el proceso de enseñanza a sus estudiantes? Explique su respuesta: “Claro que sí, eso sería muy bueno, se haría más activa la clase, más participación, ojalá eso se diera”. “pues si me gustaría porque ya se involucrarían las TIC en el desarrollo de las clases de sociales, yo creo que los estudiantes se verían más motivados y creo que aprenderían más”, “eso sí sería muy bueno porque ahí uno tendría más facilidad para llegar a ellos y más cuando uno tiene diferentes grupos en un solo salón entonces sería más cómodo para uno trabajar con ellos”. El director responde que facilitaría el proceso enseñanza-aprendizaje en el sector rural-

Los estudiantes a este respecto opinan: “si”, “si, si estaría de acuerdo”, “si, pues por aquí vendrían cosas más avanzadas”, “pues es bonito por que uno puede aprender más y uno puede tener más cosas para uno aprender y tener un buen estudio”, “si”.

En la segunda pregunta de esta categoría ¿Cuál cree que sería la actitud de su hijo en la realización de actividades a través de la guía interactiva?, los padres de familia respondieron: “Pues sería una formación que le daría la oportunidad a mi hijo de expresarse de demostrar su creatividad y de pronto es una formación más fácil para que el adquiera”, “Pues estaría más motivado porque al niño le gusta mucho los computadores”, “creo que estaría más pendiente a sus clases por que estaría más entretenido menos aburrido”.

A los docentes se les preguntó ¿Cuál cree que será la actitud de sus estudiantes en la realización de actividades a través de la guía interactiva?, a lo que expresaron: “Creo que sería más dinámico, más interesante para ellos, participarían más en clase”, “bueno siempre tomarían una actitud de alegría de bienestar de poder ellos estar involucrados con las TICS y ellos manipular esa nueva tecnología que llega hacia ellos”, “pues ahí dependen como uno se la enfoque desde que a ellos les llame la atención ellos colaboran y son activos y toca buscarle la forma de que le llegue a ellos a la atención, que sea llamativas que les guste”. El director opina que la actitud de los estudiantes sería positiva, ya que se trabajaría en el computador y esa es una herramienta que siempre les gusta.

A los estudiantes se les adecuó la pregunta así ¿Qué opina acerca de la realización de actividades a través de una guía interactiva?, a esta respondieron: “son muy buenas, por aprender cosas”, “que es mejor, que nos sirve más”, “pues digamos que vengan cosas más avanzadas”, “pues es bonito por que uno puede aprender más y uno puede tener más cosas para uno aprender y tener un buen estudio”, “pues para aprender más porque lo que dice la cartilla es muy poquito”.

Para finalizar la categoría y con ello la entrevista, se indaga sobre ¿Cuáles cree que serían los beneficios del uso una guía interactiva?, los padres de familia responden: “Pues se desarrollaría la creatividad como ya lo dije habría más interés por parte de mi hijo y sería una forma de estar

actualizándose”, “Pues que el niño aprendería más, y sería más competente en las clases.”, “él aprende más”.

Los docentes expresan: “Como dije antes, sería más motivante, facilitaría más, porque no es difícil, lo que pasa es que es muy extenso, entonces necesitaríamos esa guía interactiva para poder salir airosos y trabajar mucho mejor”, “pues de una guía interactiva sería muy gratificante porque nuestros jóvenes por medio de esa guía se motivarían más aprender y a estar más atentos al desarrollo de sus clases”, “si eso sería muy bueno elaborarla y tratar de llevarla como el interés de los niños lo que les guste a ellos lo que más le llame atención y que la trabajaran digamos para la primaria de cero a quinto que se pudiera correlacionar bien”. El director al respecto opina que la guía facilitaría el trabajo del docente y sería llamativo para el estudiante.

En cuanto a los estudiantes, respondieron: “en basarse en aprender cosas”, “pues me ayudaría más a buscar cosas que yo no encuentro en libros, y es más divertido”, “pues seguir estudiando ahí aprendiendo más en lo que venga”, “no sé”, “muchas cosas, aprender más de la naturaleza países y muchas cosas”.

## **4.2. Triangulación**

La triangulación se realiza a través de una confrontación de datos generados por los puntos de vista de los diferentes participantes, validando la perspectiva de cada uno de ellos desde su rol dentro del Centro Educativo y en contraste con el marco teórico.

#### **4.2.1 Criterios de Validación de instrumentos**

La investigación se basó en un enfoque filosófico de la Investigación cualitativa por ser fenomenológica ya que cumple aplicando un estudio de caso cualitativo o indagación empírica de acuerdo con las características de esta investigación presentadas por Valenzuela y Flórez (2012. p.91): El caso es el objeto de estudio, no tiene un tipo particular de colección de datos, es particularista, es descriptiva, es heurística. Por lo tanto, se realizó una recolección de datos para analizar y comprender la problemática abordada en la investigación y responder a los supuestos de la misma. Para ello se aplicó una entrevista semi estructurada (Hernández. 2006. p.418) a todos los participantes, se realizó una parte práctica de una guía interactiva híper textual.

Se solicitó al director autorización para realizar las entrevistas y para la aplicación de la práctica (Ver Anexo), para ello también se obtuvo el consentimiento informado de los padres de familia por cuanto los estudiantes son menores de edad (Ver anexo. Consentimiento informado por padres de familia).

Para evitar los sesgos en la información recolectada a través de la entrevista se aplicó en una prueba piloto a individuos diferentes a la muestra para analizar la comprensión de la misma, de igual manera se solicitó auditoría externa (Hernández, Fernández y Baptista. 2010. p.477), para la revisión de dichos instrumentos por parte de tres expertos quienes son: una Magister experta en investigación de la Universidad de Pamplona, una magister en Educación egresada de la Universidad de Pamplona y una Magister en Tecnología Educativa con experiencia en educación básica primaria y Escuela Nueva. Las tres externas a la investigación (Ver anexos. Fichas de cotejo para expertos). En este aspecto, la prueba piloto permitió observar que se debían cambiar algunos términos a utilizar con los padres de familia y estudiantes que resultaron

incomprensibles en algunas preguntas y la explicación previa de los términos “guía interactiva e hipertexto”.

En cuanto a la apreciación por parte de las expertas externas, los aspectos relevantes en la entrevista fue el de eliminar la solicitud del nombre del entrevistado para garantizar la privacidad del mismo y la confiabilidad de la información.

En cuanto a la parte experimental práctica de la guía, el profesor condujo a los estudiantes a la sala de informática y les orientó el uso de la guía, los niños iniciaron la ejecución, sin embargo, se presentaron algunos inconvenientes con los hipervínculos, por lo que hubo necesidad de ingresar a las URL de manera directa y ver el video propuesto proyectado de manera general para todos. El profesor hizo el registro de la observación y análisis de las actividades y en el diario de campo. De manera general, se puede deducir que los niños estuvieron muy animados en cada actividad desarrollada, especialmente cuando pudieron navegar el mundo a través del simulador Google Earth.

La información recolectada se clasificó y codificó de manera abierta, comprensible y sin repetir, pero respetando la información suministrada por los entrevistados, según Hernández, Fernández y Baptista (2010. p.445), se examinan todos los segmentos de las grabaciones, se analizan y se generan categorías iniciales, para evitar las redundancias y desarrollar evidencias para las diferentes categorías.

## **CAPÍTULO V**

### **5.1. Resultados**

Dentro de este apartado se presenta el análisis y la interpretación de los datos a la luz del marco teórico con base en los resultados derivados en cada una de las cuatro categorías y sus indicadores luego de entrevistar a las docentes, director, estudiantes, y padres de familia, en una primera fase y luego la experiencia con la guía interactiva en el Centro Educativo Rural, con la finalidad de suministrar los hallazgos más representativos

#### **5.1.1. Categoría Información General**

En esta sección se recolectó información relevante sobre la edad, labor económica a los padres de familia, información sobre las herramientas tecnológicas con las que cuentan. Esta indagación permite realizar una triangulación con la teoría socio constructivista de Vygotsky propuesta por Heredia (2012), en cuanto al uso de la tecnología por parte de los adultos que rodean a los estudiantes, facilita la apropiación de la misma en su hogar y centro educativo. Si bien es cierto que los padres de familia no cuentan con los recursos tecnológicos suficientes de la indagación, los profesores y director si y estas personas tienen gran injerencia en la formación de los docentes.

### **5.1.2. Categoría Características del modelo tradicional de enseñanza**

Dentro de este apartado se trata lo referente al análisis de la percepción que tienen los participantes del modelo pedagógico tradicional aplicado en el Centro Educativo y realizar el contraste entre la educación de hace diez o más años y la que se está dando ahora.

Se parte del modelo tradicional ofrecido en el Centro Educativo Rural es Escuela Nueva, basado en la filosofía de la escuela activa presentada por la Fundación Escuela Nueva. Volvamos a la gente (2013), de acuerdo con los datos obtenidos, no es del todo rechazado por cuanto actualmente en la sección postprimaria y parte de la primaria, se están implementando las TIC.

Teniendo en cuenta las respuestas de los docentes en el cuestionamiento sobre el modelo de escuela nueva coinciden con los estudiantes en que es buen método, los padres de familia difieren en el hecho que aun cuando es buen método falta complementarlo y el director considera que el modelo como tal es flexible.

En cuanto a los resultados obtenidos por los estudiantes, todos los participantes se encuentran satisfechos, mientras que en los recursos utilizados en la clase coinciden en que la mayor parte del tiempo se utilizan solo las cartillas propias del modelo. Esto permite contrastar con Santiago (2004), cuando manifiesta que la clase magistral se da cuando el estudiante, no solo es pasivo al escuchar al profesor, sino también cuando fijan símbolos, íconos, nociones y conceptos de manera pasiva.

En el cuestionamiento sobre lo que se conoce del modelo escuela nueva, se puede deducir que los docentes y el director tienen una idea general de la metodología que implica, los padres de familia no tienen claridad y los estudiantes no lo conocen. Lo que permite complementar que al no tener claro su filosofía, la aplicabilidad no es la correcta. A esto se suma la consulta hecha solo a los docentes sobre la actitud que tienen los estudiantes en clase, ellos coinciden en que la

actitud es buena porque permanecen ocupados con las cartillas. Esto último da a entender que las cartillas como tal, son utilizadas como medio de controlar el comportamiento de los estudiantes, más que como medio de aprendizaje. Lo que es corroborado por los mismos profesores cuando se pregunta sobre la desmotivación de los estudiantes en la clase de ciencias sociales y responden que los niños se cansan de escribir por que los textos son extensos y vuelven a sugerir el uso de las TIC. Esto último es apoyado por Ortega (2015) que la cooperación y la colaboración, el liderazgo y la interactividad estudiantes – maestro facilita los aprendizajes significativos.

### **5.1.3. Categoría Apreciación de metodologías didácticas con ayuda de TIC**

En esta categoría se hace el análisis del punto de vista que tenían los participantes en la investigación acerca del uso de las Tecnologías de la Información, la idea era verificar si es de se utilizaban o no y si eran de su agrado o no, ya que de esto dependería la apropiación de la guía interactiva con el propósito con que se pretende realizar la experiencia.

Con base en las respuestas dadas por los participantes se encuentran ciertas inconsistencias, ya que los profesores afirman que se usan los computadores aun cuando son pocos y los estudiantes dicen que solo en las clases de informática y uno de ellos afirma que no se utilizan computadores. Esto permite entrever que, de usarse los computadores, esto se da de manera escasa, el internet por ser lento su funcionamiento, por lo general no se utiliza para consultas en las otras áreas.

Todos los participantes coinciden en que el uso del Internet es importante en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, coincidiendo con lo propuesto por Ortega. (2015. p.122), sobre



el impacto que las TIC causan en las nuevas generaciones permitiendo posibilidades diversas de aprendizaje e interacción con las tecnologías, consigo mismo y sus pares.

Sin embargo se puede deducir que la incorporación de las TIC en este Centro educativo no se está dando de manera eficiente y esto puede ser por que los docentes, aun cuando manifiestan estar de acuerdo con el su uso, no están preparados para su aplicabilidad en el área que les corresponde, para el caso de esta investigación en el área de ciencias sociales, donde es esencial su uso como lo manifiesta Granados (2010. p. 315), quien menciona el tratado de Lucerna destacando el uso de las Nuevas Tecnologías de la información en la enseñanza de la geografía, abriendo así un mundo de posibilidades para el estudiante y formándolo para una ciudadanía sostenible.

La información utilizada en las guías no es actualizada, a esto se suma los textos extensos que los niños deben leer y transcribir; en Internet se puede encontrar información vigente que pueden ser conglomerados en una herramienta no lineal e interactiva para que el estudiante no se asedie mientras se apropia de la información.

#### **5.1.4. Categoría Aproximación de los estudiantes con herramientas virtuales (Guías interactivas y simuladores)**

Para esta última categoría se dio una explicación a los participantes sobre lo que implica una guía interactiva y la simulación computarizada, para que comprendieran y respondieran las preguntas sobre la misma.

De acuerdo con las reacciones de los participantes, todos estuvieron de acuerdo con el uso de la guía hipertextual y con la importancia que ésta tendría en el proceso enseñanza – aprendizaje, además de contener información actualizada sería más motivante para los

estudiantes por no usar la linealidad del texto, integrando la combinación de imágenes, audio, videos, actividades interactivas como lo expresa Landow, referido por Cabero (1996.p. 203).

La guía interactiva de la experiencia es una ejemplo de los recursos que un profesor puede desarrollar de estar preparado para esta labor, sin embargo en internet se encuentran muchos recursos ya desarrollados que el docente puede reutilizar, pero la idea final es que cree sus propios instrumentos a través de otros que son de fácil uso y comprensión como las TIC – TAC propuestas por Granados (2010. p. 316), las cuales al integrarse en una guía interactiva hipertextual forman un recurso pedagógico y didáctico motivante para el estudiante y para el mismo maestro.

## **Conclusiones**

En este capítulo, se presenta la valoración y comparación de los hallazgos encontrados, para estipular si responden a la pregunta de investigación, si se cumple con el objetivo general y específicos y los supuestos propuestos, contrastando la aprobación o rechazo de estas mismas. De igual manera se presenta la triangulación de los resultados obtenidos de las primeras y segundas entrevistas aplicadas, con el marco teórico del estudio, la información inferida a cerca del hipertexto y los simuladores, también el investigador propone recomendaciones para desarrollo o reutilización de recursos educativos por parte de los profesores, basado en las TIC e implementación en el Centro Educativo, con el fin de motivar a los estudiantes y hacer más dinámicos los momentos pedagógicos en el área de ciencias sociales.

### **Resumen de los hallazgos**

Se aclara que la implementación de recursos educativos basados en las TIC en la básica primaria del sector rural no tiene pretende cambiar el modelo existente de Escuela Nueva y alejar a los adolescentes de su entorno escolar, rico en sociabilidad y lugar propicio para crecer en valores; la pretensión real es la de dinamizar el modelo haciéndolo más completo y actualizado, respetando las actividades y momentos propuestos por dicha metodología. El hipertexto y la simulación se valoraron como una herramienta que complementa la filosofía de la Escuela Nueva con su enfoque constructivista y aprendizaje significativo, respeta el ritmo de aprendizaje de cada estudiante y fomentando la autoformación.

En este sentido la investigación arrojó hallazgos importantes y concluyentes en las experiencias que tuvieron los entrevistados y los participantes con el hipertexto y la simulación

por cuanto la formación y el derecho a la educación requieren del esfuerzo de toda la comunidad educativa. Esto permitió responder al planteamiento del problema – Capítulo 2, en su pregunta de investigación formulada en el numeral 2.2, ¿Cómo es el proceso de aprendizaje del relieve colombiano en el marco del aprendizaje significativo mediado por las TIC?.?

Los factores más importantes que ofrece o como involucra, este modelo a los participantes son:

1. Los estudiantes:

- Los motiva a realizar actividades que contribuyen a su formación a través de herramientas que son de su agrado.
- Hace que el modelo tradicional de Escuela Nueva aplicado en el centro educativo sea más dinámico y motivante.
- Fomenta la autoformación y aprendizaje significativo propios de la Escuela Nueva, a través de actividades interactivas de manera sincrónica y presencial.
- Fortalece el trabajo colaborativo, propio, también, de la Escuela Nueva, con la salvedad que no será a través de un texto impreso, sino de un hipertexto no lineal y la simulación.
- Los anteriores factores requieren de un adiestramiento y concientización en el manejo adecuado del tiempo, de los recursos tecnológicos y de valores necesarios para evitar dificultades de tipo ético, moral, social y personal.

2. Los padres de familia:

- Los motiva a la adquisición de elementos como el computador e incluso de Internet, tomando conciencia del uso positivo de estas herramientas.
- Requiere que los padres de familia sean orientados en el uso de dichas herramientas.

### 3. El Director:

- Requiere la gestión para la adquisición de más recursos tecnológicos para todas las sedes.
- El servicio de Internet es necesario para el uso de las guías interactivas, por lo tanto es necesario que sea permanente y las características técnicas de calidad.
- Es necesario la implementación de las guías interactivas en todas las áreas, por lo tanto se necesita la concientización a todos los docentes para su implementación.

### 4. Los docentes:

- El docente asume un papel protagónico en el manejo de las TIC, acercándolo más a los estudiantes a través de estos medios, esto permite forjar espacios dinámicos de enseñanza y de trabajo colaborativo con sus pares.
- Requiere que el docente prepare material interactivo para interactuar con sus estudiantes, este puede ser diseñado por los mismos profesores o REAs tomados del Internet, que cumplan con las características pedagógicas y didácticas en todas la áreas.
- Lo anterior conlleva la formación de los docentes en uso de las TIC.

Abordando los objetivos, éstos fueron cubiertos de manera adecuada con los datos obtenidos en las entrevistas y en el análisis realizado a partir de estas. Dichos objetivos se cumplieron durante el desarrollo de esta investigación, haciéndolos visible y claro: Desarrollar una propuesta didáctica apoyada en las TIC para motivar el proceso de aprendizaje significativo de las ciencias sociales en cuanto a relieve colombiano dirigido a estudiantes de quinto grado de educación básica primaria.

Con base en los resultados obtenidos, a partir de las categorías que establecidas para el estudio de la investigación, que fueron: I. Información general de la persona entrevistada, II. Características del modelo tradicional de enseñanza, III. Apreciación de metodologías didácticas con ayuda de TIC y IV. Aproximación de los estudiantes con guías interactivas y simulación, se hicieron entrevistas semiestructuradas y una práctica experimental de la guía interactiva que cubrieron dichas categorías. Dividiéndose los aspectos principales de acuerdo con los tres objetivos específicos de la investigación:

1. Examinar la funcionalidad de la metodología aplicada en el área de ciencias sociales en el Centro Educativo comprobando el impacto que tiene en la motivación de los estudiantes. En cuanto a este objetivo se cubrió a través de la entrevista a cada participante donde se logró inferir la necesidad de dinamizar la forma como se orienta el área de ciencias sociales a través de herramientas como las TIC.
2. Analizar el concepto que tienen los participantes de la investigación, sobre el modelo tradicional de Escuela Nueva y la aplicación que se le da en el centro educativo. Respecto a este objetivo, abordó igualmente a través de la entrevista considerando el hecho que la metodología de escuela nueva, no se está aplicando de manera adecuada como lo establece su filosofía y por lo tanto se cayó en el error de la transcripción de la guía al cuaderno con la finalidad de mantener a los estudiantes ocupados y así controlar su comportamiento.
3. Desarrollar recursos educativos con características web 2.0, para uso académico virtual. Éste objetivo logró cubrirse a través de la experiencia práctica con la guía interactiva propuesta, en la que se registró a través del diario de campo, la aceptación que tuvo el recurso por parte de los estudiantes y el impacto que causó en ellos.

De la misma forma se pudo comprobar y aceptar los supuestos propuestos en la investigación: Se constató que el modelo pedagógico de Escuela nueva, no se está implementando de manera efectiva, ni se ha robustecido con la integración de las TIC, la metodología didáctica utilizada por los docentes del área de ciencias sociales se limitaba a las guías impresas, los recursos tecnológicos existentes por lo general solo se utilizan en informática y son insuficientes, el Internet del centro educativo en ocasiones funciona en otras no por lo tanto es poco utilizado para consultas, los profesores requieren de más formación en el uso de las TIC, todos los participantes están de acuerdo en que se debe implementar las TIC, para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de ciencias sociales, la guía interactiva afectó de manera positiva la motivación de los estudiantes en el área de sociales, el docente de sociales se integró de manera voluntaria al proceso de aplicabilidad de la guía.

## **7.2. Validez interna y externa**

Las fases que se realizaron en el levantamiento de datos son en razón de la investigación propuesta de la implementación de las TIC en el proceso de aprendizaje significativo de las ciencias sociales, por parte de la comunidad educativa, especialmente de los estudiantes, docentes y padres de familia. Se hicieron varias preguntas semi estructuradas a través de una entrevista tanto para los estudiantes, padres de familia, docentes y director, se aplicó una parte práctica experimental de una guía interactiva que contenían dos derechos básicos en cuanto a relieve colombiano y que se verificaba el manejo y la afectación a través de un diario de campo.

Por un lado las preguntas que se hicieron se estructuraron en cuatro categorías para ser evaluadas cualitativamente a partir de una entrevista y unas fichas de cotejo para evaluar tanto las entrevistas como el material pedagógico utilizado.

Los estudiantes, director y docentes fueron entrevistados de manera individual en el descanso para evitar interrupciones y pudieran responder de manera libre y espontánea. Por su parte las madres de familia fueron entrevistadas en sus casas en horario en que no se vieran afectados con sus quehaceres. Posteriormente se registraron las grabaciones de las respuestas obtenidas en un archivo de Word, luego se contabilizaron las respuestas, se realizó el conteo de coincidencias y se tabularon los porcentajes de respuesta para la sección de resultados. En la entrevista de todos los participantes se pudo constatar que el 100% aceptan la aplicabilidad de la guía interactiva, coincidiendo en que mejoraría la motivación y el aprendizaje significativo de los estudiantes en el área de ciencias sociales.

Con base en lo descrito por Hernández, Fernández y Baptista (2010. p.473), la dependencia es un elemento que brinda confiabilidad sobre la investigación, ellos la definen como una forma de “confiabilidad cualitativa”, para lo cual sugieren que los datos recabados en el estudio deben ser examinados por otros investigadores y estos deben proporcionar coherencia en sus interpretaciones; expresado por ellos “De ahí la necesidad de grabar los datos (entrevistas, sesiones, observaciones, etc)”.

### **7.3. Alcances y limitaciones**

En esta sección se presenta los alcances y limitaciones que se descubrieron al hacer la investigación sobre la percepción, actitud en las entrevistas y el desarrollo de actividades por parte de los participantes, lo que permitió contrastar las perspectivas que proporciona su uso. También se corroboran los factores, beneficios y el cumplimiento de los objetivos.

1. Alcances:



- Se logró que los docentes de sociales participaran de la entrevista y uno de ellos recibiera la orientación y aplicara la guía interactiva en sus clases.
- Realización de la parte experimental de la guía interactiva, haciendo un acercamiento de las TIC en los momentos pedagógicos del área de ciencias sociales.
- Analizar la actitud de los estudiantes en la realización de actividades de la guía.
- Establecer los criterios favorables respecto al uso de las TIC en el área de ciencias sociales.
- Deducir que el modelo la integración de las TIC fortalece, y hace dinámico al modelo tradicional de escuela nueva.

Las limitantes que se presentaron o que se pueden inferir de la investigación son:

- Los docentes deben tener conocimientos y destrezas en el manejo de las TIC.
- Los centros educativos deben contar con las herramientas tecnológicas mínimas para cumplir el proceso de integración de las TIC en las diferentes áreas.
- La conexión en Internet es lenta y en ocasiones nula.
- Todos los estudiantes están motivados pero no todos tienen la destreza de uso.
- Los docentes deben estar dispuestos a desarrollar sus propios REAs o a integrar los que encuentre en Internet, a sus momentos pedagógicos.

## **Recomendaciones**

### **Formulación de recomendaciones para el Centro Educativo Rural**

Los establecimientos educativos deben estar al unísono con los avances tecnológicos para fortalecer sus modelos educativos tradicionales, y estos no están dando buenos frutos en cuanto al aprendizaje, éstos también requieren formación integral responsable de la tecnología por parte de toda la comunidad educativa.

En el sector rural puede presentarse la brecha digital al no contar con TIC, los establecimientos educativos son los espacios para que este fenómeno no afecte a los estudiantes, pero la situación económica de muchas familias rurales, esto demanda de las instituciones educativas estrategias que coadyuven a reducir estos niveles de marginalidad educativa. La integración de las TIC fortalece el proceso educativo por lo que es importante implementarlo en todas las sedes.

Algunas recomendaciones para esta investigación son:

- Diseñar y ejecutar un plan de capacitación para todos los docentes.
- Implementar estrategias para dotar todas las sedes con las TIC.
- Contar con planes de contingencia para mitigar los inconvenientes por el Internet.
- Motivar a los docentes para que desarrollen sus propios REAs o reutilice del internet, para hacer más dinámicas las clases.

### **7.5. Formulación de recomendaciones para Investigaciones futuras**

La presente investigación sirve para que estudios futuros profundicen sobre la importancia de las TIC en el fortalecimiento del aprendizaje significativo y fortalecimiento de los modelos pedagógicos tradicionales:

- Aplicar un esfuerzo mayor para aplicar de manera las TIC en todas las áreas básicas del conocimiento.
- Involucrar a un número mayor de estudiantes y docentes en la investigación.
- Involucrar a uno o más docentes que no tengan las destrezas suficientes en el uso de TIC, para conocer sus apreciaciones respecto al uso de los REAs, cuando realice la práctica.

### **7.6. Conclusiones y aporte al campo científico del área educativa y del uso de las tecnologías**

En el contexto educativo rural colombiano, se presenta la desigualdad de oportunidades para los estudiantes incluso para los mismos docentes, quienes no cuentan con los recursos tecnológicos suficientes para que el proceso de aprendizaje sea significativo. Una estrategia que puede mitigar este hecho es la integración de las TIC que les brindaría la oportunidad de estar motivados y de hacer más dinámico el proceso. La integración de las TIC en los momentos pedagógicos de las ciencias sociales es amplio y aun cuando se ha investigado tanto y se ha demostrado que su uso brinda buenos resultados, aún se sigue presentando la brecha digital en el sector rural, y la falta de formación en los docentes en cuanto a su correcta aplicabilidad y para que sean ellos mismos quienes desarrollen sus propios recursos de aprendizaje basados en las TIC, y lo más importante, que dicho material permita adaptarse al contexto de la comunidad educativa. Esto debe tenerse en cuenta en estudios futuros.

El modelo tradicional de enseñanza Escuela Nueva aplicado en el Centro Educativo, se ha tornado monótono, cada aula como tal debe contar con Centro de Recursos didácticos para cumplir con las actividades que están en las guías o módulos impresos, sin embargo se ha caído en algunos casos en la transcripción de la guía al cuaderno, sin ejecutar la parte práctica esencial para el aprendizaje significativo, por ende la tendencia a la desmotivación, además los resultados del aprendizaje no pueden ser medidos de manera objetiva, ya que se está valorando el cumplimiento de las actividades pero no lo aprendizaje por lo tanto se constató que la satisfacción por los resultados obtenidos por los estudiantes siempre es bueno, no por lo que saben sino por lo que hacen, a esto se suma que el área de ciencias sociales no es puesta a prueba en las pruebas externas o pruebas SABER, esto implica que la información y la evaluación debe tener un esfuerzo por parte de los docentes debe mejorarse a través de TIC como parte de los recursos de trabajo.

La presente investigación aporta al campo científico de la educación una serie de procesos implícitos que se requieren al implementar las TIC en la educación, sin afectar modelos tradicionales, por lo tanto no se trata de aplicar una mera presentación para hacer una clase, o un video que la complemente. Lo anterior requiere que en el campo científico se realicen estudios sobre el desarrollo de recursos holísticos que faciliten el aprendizaje significativo, respetando y fortaleciendo el modelo pedagógico institucional, partiendo del adiestramiento de los profesores y demostrar que un modelo pedagógico tradicional puede dinamizarse a través de las TIC.

## Referencias

- Cabero, J. (1996). Navegando, Construyendo: La utilización de los Hipertextos en la enseñanza. Depósito de investigación Universidad de Sevilla. Recuperado de: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/58044>
- Camargo, A. (2013). Conferencistas versus conversadores. Estilos de enseñanza de profesores de ciencias y su relación con el estilo cognitivo. Revista Colombiana de Educación N. 64. Recuperado de <http://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/viewFile/1844/1817>
- Granados S. J. y Lamagrande A. (2010). Un instrumento de análisis para la investigación del uso de las Tic Tac en la enseñanza de la geografía para el desarrollo sostenible. IES Ferran Casablanques (Sabadell) y Universidad Autónoma de Barcelona; recuperado de: <http://www.xtec.cat/~alamagra/Documentos/Publicaci%F3.pdf>
- Guerra, J. (2014). Características del relieve colombiano. Tomado de <https://es.scribd.com/doc/206939063/CARACTERISTICAS-DEL-RELIEVE-COLOMBIANO>.
- Heredia y Sánchez (2012). Teorías del aprendizaje en el contexto educativo. Editorial Digital. Tecnológico de Monterrey. México.
- Hernández, R y Fernández, C. (2010). Metodología de la Investigación. México D.F. México. INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. McGRAW-HILL.
- Herrera, D. (2012). Nuevas tecnologías y educación geográfica: el reto actual. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85324721014>
- Irastorza, S y Venezia, R. (2013). Enseñar o aprender geografía a través de las TICs, un [http://www.isnsc.com.ar/assets/eje\\_10\\_10\\_irastorza\\_venezia\\_ensenar\\_o\\_aprender\\_geografia\\_a\\_traves\\_de\\_las\\_tics.pdf](http://www.isnsc.com.ar/assets/eje_10_10_irastorza_venezia_ensenar_o_aprender_geografia_a_traves_de_las_tics.pdf)
- Jaimes, S. (2014). Integración de actividades b-learning a las prácticas docentes para evitar la deserción de los estudiantes de bachillerato de un Centro Educativo Rural. (Tesis de Maestría). Biblioteca UNAB.
- La Torre, J. (2005). Las nuevas tecnologías en las clases de ciencias sociales del siglo XXI. Recuperado de [http://mail.quadernsdigitals.net/datos\\_web/hemeroteca/r\\_1/nr\\_609/a\\_8300/8300.pdf](http://mail.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_609/a_8300/8300.pdf)
- MEN. Guía No. 7 Formar en Ciencias: ¡el desafío!. Recuperado de: <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-81033.html>

- Miranda, J. Leiva, A. y Frock, A. (2011). Taller Técnicas de Análisis y validación de datos cualitativos. Monterrey, N.L. México. Recuperado de:  
<https://es.scribd.com/document/96297496/Validacion-de-datos>
- Miranda, S. (2015). Incorporación de herramientas TIC al proceso pedagógico para mejorar el rendimiento académico en el área de inglés de los estudiantes de sexto a noveno del CER La Laguna del municipio de Silos. (Tesis de Maestría). Tomado directamente de la fuente.
- Ortega, D. (2015). La enseñanza de las ciencias sociales, las TIC y el tratamiento de la información y competencia digital (TICD) en el grado de maestro/a de educación primaria de las universidades de castilla y león. (Tesis de Maestría). Recuperado de:  
<http://www.raco.cat/index.php/EnsenanzaCS/article/view/303627>
- Prats y Santacana (1998). Enseñar Historia y Geografía Principios básicos. Historia didáctica Enseñanza de la Historia/Didáctica de las Ciencias Sociales. Recuperado de:  
[http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13&Itemid=107](http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?option=com_content&view=article&id=13&Itemid=107)
- Ramírez, M. (2011). Cuadro de triple entrada e instrumentos para OAs. Recuperado de:  
<http://www.cervantesvirtual.com/obra/cuadro-de-triple-entrada-e-instrumentos-para-oas/>
- Rodríguez, L.(2014). Metodologías de enseñanza para un aprendizaje significativo de la histología. Recuperado de <http://www.revista.unam.mx/vol.15/num11/art90/art90.pdf>
- Rueda, R y Quintana, A. (2007). Ellos vienen con el chip incorporado. Aproximación a la cultura informática escolar. Bogotá D.C. Colombia: ASEUC.
- Santiago (2004). Enseñar geografía para desarrollar el pensamiento creativo y crítico hacia la explicación del mundo global. Historia didáctica Enseñanza de la Historia/Didáctica de las Ciencias Sociales. Recuperado de  
[http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13&Itemid=107](http://www.ub.edu/histodidactica/index.php?option=com_content&view=article&id=13&Itemid=107)
- Sobejano, M. (2001). Los Valores en la enseñanza de las Ciencias Sociales: Una Aproximación desde la didáctica de las Ciencias Sociales. Recuperado de [https://kipdf.com/los-valores-en-la-enseanza-de-las-ciencias-sociales-una-aproximacion-desde-la-di\\_5aaf0a221723dd39f5803b38.html](https://kipdf.com/los-valores-en-la-enseanza-de-las-ciencias-sociales-una-aproximacion-desde-la-di_5aaf0a221723dd39f5803b38.html)
- Sobejano (2005). Hacia el aula virtual: actividades de enseñanza y aprendizaje en la red. Revista Iberoamericana de Educación. 36 (9). 1-21.
- Solís (2000). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación: ¿ventanas que se abren o puertas que se cierran para la educación? Contexto educativo. n.15.  
<http://contextoeducativo.com.ar/2001/1/nota-05.htm>.

- Irastorza y Venezia. (2013). Enseñar o aprender geografía a través de las TICs, un desafío en el nivel primario y secundario. Recuperado de [http://www.isnsc.com.ar/assets/eje\\_10\\_10\\_irastorza\\_venezia\\_ensenar\\_o\\_aprender\\_geografia\\_a\\_traves\\_de\\_las\\_tics.pdf](http://www.isnsc.com.ar/assets/eje_10_10_irastorza_venezia_ensenar_o_aprender_geografia_a_traves_de_las_tics.pdf)
- Ortega (2015). La Enseñanza de Las Ciencias Sociales, las TIC y el Tratamiento de la Información y Competencia Digital en el Grado de Maestro/a de Educación Primaria de las Universidades de Castilla y León. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324148872012> ISSN 1579-2617
- Reyes, H. (2016). Estrategias didácticas implementadas por los docentes en la mediación pedagógica para el aprendizaje significativo. Recuperado de <http://repositorio.unan.edu.ni/3038/1/17485.pdf>
- Taylor, S. y Bogdan, R. (2000). Introducción a los métodos cualitativos. Recuperado de <https://asodea.files.wordpress.com/2009/09/taylor-s-j-bogdan-r-metodologia-cualitativa.pdf>
- Ugalde, N y Balbastre, F. (2013). Investigación cuantitativa e Investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de Investigación. Portal de Revistas Académicas. Recuperado de: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730>
- Valenzuela y Flórez (2012). Fundamentos de la Investigación Educativa. Editorial Digital. Tecnológico de Monterrey. Recuperado de: <https://repositorio.itesm.mx/handle/11285/621231>
- Vesga, L. y Vesga, J. (2012). Los docentes frente a la incorporación de las TIC en el escenario escolar. Recuperado de [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/historia\\_educacion\\_latinamerican/article/view/1994/1989](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/historia_educacion_latinamerican/article/view/1994/1989)
- Villar, F. (2001). Psicología Evolutiva y Psicología de la Educación. Universidad de Barcelona. Recuperado de: <http://www.ub.edu/dppsed/fvillar/principal/proyecto.html>

## Apéndice C. Entrevista semi estructurada para docentes

### ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA PROFESORES

La siguiente entrevista hace parte del proyecto de investigación “Propuesta didáctica apoyada en las TIC para motivar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias sociales en cuanto a Relieve Colombiano, dirigida a estudiantes de quinto grado de educación básica primaria del centro educativo rural La Unión.” Realizado por el estudiante de la Maestría en Educación de la Universidad de Pamplona Ramiro Moreno Villamizar, el siguiente instrumento tiene como objetivo obtener datos socioeconómicos, de residencia, percepción sobre las TIC, percepción sobre el modelo de educación escuela nueva que se maneja, va dirigidos a los docentes del Centro Educativo Rural la Unión del Municipio de Ragonvalia. Esta entrevista será aplicada antes de la prueba práctica de La guía interactiva.

Inicio de la entrevista: Se saluda y sugiere respetuosamente al entrevistado responder con la mayor sinceridad, sin sentirse presionado informando que los datos aquí obtenidos son estrictamente confidenciales.

Fecha: \_\_\_\_\_ hora: \_\_\_\_\_  
Lugar \_\_\_\_\_

#### I. Información general de la persona entrevistada:

Edad: Entre 20 y 30 años \_\_\_\_\_ entre 31 y 40 \_\_\_\_\_ Más de cuarenta \_\_\_\_\_  
Género: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_. Título: \_\_\_\_\_

1. ¿Tiene celular?: \_\_\_\_\_
2. ¿Tiene computador o Tablet? \_\_\_\_\_
3. ¿Tiene Internet? - ¿de cuál? \_\_\_\_\_

#### II. Características del modelo tradicional de enseñanza

4. ¿Qué opina acerca de la forma como se está enseñando actualmente en el Centro Educativo Rural la Unión?
5. ¿Cómo se siente con los resultados obtenidos por sus estudiantes actualmente?
6. ¿Qué recursos didácticos utiliza para la enseñanza de las sociales?: \_\_\_\_\_
7. Si estuviera en sus manos ¿Qué agregaría?, ¿Qué cambiaría? A la forma actual de enseñar en el Centro Educativo Rural la Unión \_\_\_\_\_
8. ¿Qué percepción tiene de la metodología de enseñanza de Escuela Nueva? \_\_\_\_\_
9. ¿Cuál es la actitud de sus estudiantes en una clase normal? \_\_\_\_\_
10. ¿Cuál considera que es la razón por la que los estudiantes no están motivados en clase, especialmente en Ciencias Sociales?

#### III. Apreciación de metodologías didácticas con ayuda de TIC

11. ¿Qué opina acerca del uso del computador y de Internet en las clases?
12. Ejemplifique el uso del Internet en la enseñanza \_\_\_\_\_
13. ¿Qué herramientas tecnológicas utiliza en sus clases? \_\_\_\_\_



**IV. Aproximación de los docentes con herramientas virtuales (Guías interactivas)**  
**(Se explica a los docentes acerca de lo que es la guía interactiva y las simulación, de no conocerlo?)**

14. ¿Estaría de acuerdo con la aplicación de una guía interactiva para el proceso de enseñanza a sus estudiantes?  
Explique su respuesta \_\_\_\_\_
15. ¿Cuál cree que será la actitud de sus estudiantes en la realización de actividades a través de la guía interactiva ?
16. ¿Qué opina acerca del uso de una guía interactiva para mejorar la comprensión de las ciencias sociales? \_\_\_\_\_

## Apéndice D. Entrevista semiestructurada para estudiantes

### ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA ESTUDIANTES

La siguiente entrevista hace parte del proyecto de investigación “Propuesta didáctica apoyada en las TIC para motivar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias sociales en cuanto a Relieve Colombiano, dirigida a estudiantes de quinto grado de educación básica primaria del centro educativo rural La Unión.” Realizado por el estudiante de la Maestría en Educación de la Universidad de Pamplona Ramiro Moreno Villamizar, el siguiente instrumento tiene como objetivo obtener datos socioeconómicos, de residencia, percepción sobre las TIC, percepción sobre el modelo de educación escuela nueva que se maneja, va dirigidos a estudiantes del Centro Educativo Rural la Unión del Municipio de Ragonvalia. Esta entrevista será aplicada antes de la prueba práctica de La guía interactiva.

Inicio de la entrevista: Se saluda y sugiere respetuosamente al entrevistado responder con la mayor sinceridad, sin sentirse presionado y que los datos allí suministrados son de estricta confidencialidad.

Fecha: \_\_\_\_\_ hora: \_\_\_\_\_  
Lugar \_\_\_\_\_

#### I. Información general de la persona entrevistada:

Edad: \_\_\_\_\_ Género: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_. Grado: \_\_\_\_\_

1. En su familia ¿quiénes tienen celular?: \_\_\_\_\_
2. ¿Tienen computador o Tablet? \_\_\_\_\_
3. ¿Tienen Internet? - ¿de cuál? \_\_\_\_\_

#### II. Características del modelo tradicional de enseñanza

4. ¿Qué opina acerca de la forma como se le está enseñando actualmente en el Centro Educativo Rural la Unión? \_\_\_\_\_
5. ¿Cómo se siente con los resultados obtenidos actualmente en sus estudios?
6. Si estuviera en sus manos ¿Qué agregaría?, ¿Qué cambiaría? A la forma actual de enseñar en el Centro Educativo Rural la Unión ¿Qué recursos didácticos utiliza su profesor para la enseñanza de las ciencias sociales?
7. ¿Qué entiende sobre la metodología de enseñanza de Escuela Nueva? \_\_\_\_\_
8. ¿Se siente motivado en clase, especialmente en Ciencias Sociales?. Explique su respuesta.

#### III. Apreciación de metodologías didácticas con ayuda de TIC

9. ¿Qué opina acerca del uso del computador y de Internet en las clases?
10. De algunos ejemplos de para qué sirve Internet \_\_\_\_\_
11. ¿Qué herramientas didácticas o tecnológicas usan sus profesores en clase? \_\_\_\_\_

#### IV. Aproximación de los estudiantes con herramientas virtuales (Guía interactiva) (Se explica al estudiante acerca de lo que es una guía interactiva y un simulador?)

12. ¿Estaría de acuerdo con la aplicación de la guía interactiva para su proceso de aprendizaje?. Explique su respuesta \_\_\_\_\_
13. ¿Qué opina acerca de la realización de actividades a través de una guía interactiva \_\_\_\_\_
14. ¿Cuáles cree que serían los beneficios del uso una guía interactiva? \_\_\_\_\_

## Apéndice E. Entrevista semiestructurada para padres de familia

### ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA PADRES DE FAMILIA

La siguiente entrevista hace parte del proyecto de investigación “Propuesta didáctica apoyada en las TIC para motivar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias sociales en cuanto a Relieve Colombiano, dirigida a estudiantes de quinto grado de educación básica primaria del centro educativo rural La Unión.” Realizado por el estudiante de la Maestría en Educación de la Universidad de Pamplona, Ramiro Moreno Villamizar, el siguiente instrumento tiene como objetivo obtener datos socioeconómicos, de residencia, percepción sobre las TIC, percepción sobre el modelo de educación tradicional que se maneja; esta entrevista es realizada a padres de familia del Centro Educativo Rural La Unión del municipio de Ragonvalia. Esta entrevista será aplicada antes de la prueba práctica de la guía interactiva.

Inicio de la entrevista: Se saluda y sugiere respetuosamente al entrevistado responder con la mayor sinceridad, sin sentirse presionado informando que los datos aquí aportados son estrictamente confidenciales.

Fecha: \_\_\_\_\_ hora: \_\_\_\_\_  
Lugar \_\_\_\_\_

#### I. Información general de la persona entrevistada:

Edad: Entre 20 y 30 años \_\_\_\_\_ entre 31 y 40 \_\_\_\_\_ Más de cuarenta \_\_\_\_\_  
Género: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_. Estudios Realizados: \_\_\_\_\_  
1. Labor económica que desarrolla diariamente: \_\_\_\_\_  
2. ¿Tiene celular? \_\_\_\_\_  
3. ¿Tienen computador o Tablet? \_\_\_\_\_  
4. ¿Tienen Internet? \_\_\_\_\_

#### II. Características del modelo tradicional de enseñanza

5. ¿Qué opina acerca de la forma como se está enseñando actualmente en el Centro Educativo Rural la Unión ?
6. ¿Cómo se siente con los resultados obtenidos por su hijo actualmente?
7. Si estuviera en sus manos ¿Qué agregaría? o ¿Qué cambiaría? A la forma actual de enseñar en el Centro Educativo Rural la Unión \_\_\_\_\_
8. ¿Qué entiende sobre la metodología de enseñanza de Escuela Nueva? \_\_\_\_\_
9. ¿Cuál considera que es la razón por la que los estudiantes no están motivados en clase, especialmente en Ciencias Sociales?

#### III. Apreciación de metodologías didácticas con ayuda de TIC

10. ¿Qué opina acerca del uso del computador y de Internet en las clases?
11. ¿Qué ha oído acerca de Internet \_\_\_\_\_
12. ¿Qué le comenta su hijo(a) acerca del uso del computador e internet en el Centro Educativo Rural la Unión

#### IV. Aproximación de los estudiantes con herramientas virtuales (Guías interactivas y simuladores)

(Se explica al padre de familia acerca de lo que es una guía interactiva y un simulador)

13. ¿Estaría de acuerdo con la aplicación de la guía interactiva para el proceso de aprendizaje de su hijo(a)?  
Explique su respuesta \_\_\_\_\_
14. ¿Cuál cree que sería la actitud de su hijo en la realización de actividades a través de la guía interactiva?
15. ¿Cuáles cree que serían los beneficios del uso de la guía interactiva? \_\_\_\_\_

## Apéndice F. Entrevista semiestructurada para Director

### ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA PARA EL DIRECTOR

La siguiente entrevista hace parte del proyecto de investigación “Propuesta didáctica apoyada en las TIC para motivar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias sociales en cuanto a Relieve Colombiano, dirigida a estudiantes de quinto grado del centro educativo rural La Unión.” Realizado por el estudiante de la Maestría en Educación del Universidad de Pamplona Ramiro Moreno Villamizar, el siguiente instrumento tiene como objetivo obtener datos socioeconómicos, de residencia, percepción sobre las TIC, percepción sobre el modelo de educación escuela nueva que se maneja, va dirigido a el director del Centro Educativo Rural la Unión del Municipio de Ragonvalia. Esta entrevista será aplicada antes de la prueba práctica de La guía interactiva.

Inicio de la entrevista: Se saluda y sugiere respetuosamente al entrevistado responder con la mayor sinceridad, sin sentirse presionado por nada informando que los datos aquí obtenidos son se absoluta confidencialidad.

Fecha: \_\_\_\_\_ hora: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

#### I. Información general de la persona entrevistada:

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: Entre 20 y 30 años \_\_\_\_\_ entre 31 y 40 \_\_\_\_\_ Más de cuarenta \_\_\_\_\_

Género: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_. Título: \_\_\_\_\_

1. ¿Tiene celular?: \_\_\_\_\_
2. ¿Tiene computador o Tablet? \_\_\_\_\_
3. ¿Tiene Internet? - ¿de cuál? \_\_\_\_\_

#### II. Características del modelo tradicional de enseñanza

4. ¿Qué opina acerca de la metodología utilizada por las docentes actualmente en el del Centro Educativo Rural la Unión?
5. ¿Cómo se siente con los resultados obtenidos por los estudiantes actualmente?
6. ¿Qué recursos didácticos utiliza el profesor de sociales para la orientación del área de ciencias sociales?:
7. Si estuviera en sus manos ¿Qué agregaría?, ¿Qué cambiaría? A la forma actual de enseñar en el del Centro Educativo Rural la Unión
8. ¿Qué percepción tiene de la metodología de enseñanza de Escuela Nueva? \_\_\_\_\_
9. ¿Cuál considera que es la razón por la que los estudiantes no están motivados en clase, especialmente en Ciencias Sociales?

#### III. Apreciación de metodologías didácticas con ayuda de TIC

10. ¿Qué opina acerca del uso del computador y de Internet en las clases?
11. Ejemplifique el uso del Internet en la enseñanza \_\_\_\_\_
12. ¿Qué herramientas tecnológicas utilizan los docentes a su cargo en las clases? \_\_\_\_\_

#### IV. Aproximación de los estudiantes con herramientas virtuales (guía interactiva)

**(Se explica a la Directora acerca de lo que es una guía interactiva y un simulador, de no conocerlo?)**

13. ¿Estaría de acuerdo con la aplicación de una guía interactiva para el proceso de enseñanza a los estudiantes?  
Explique su respuesta
14. ¿Cuál cree que será la actitud de los estudiantes en la realización de actividades a través de la guía interactiva?
15. ¿Cuáles cree que serían los beneficios del uso una guía interactiva?

## Apéndice G. Diario de Campo

### DIARIO DE CAMPO

FECHA: _____ Lugar: _____	
<b>ANOTACIÓN DESCRIPTIVA</b>	<b>DESCRIPCIÓN INTERPRETATIVA</b>
FECHA: _____ Lugar: _____	
<b>ANOTACIÓN DESCRIPTIVA</b>	<b>DESCRIPCIÓN INTERPRETATIVA</b>
FECHA: _____ Lugar: _____	
<b>ANOTACIÓN DESCRIPTIVA</b>	<b>DESCRIPCIÓN INTERPRETATIVA</b>
FECHA: _____ Lugar: _____	
<b>ANOTACIÓN DESCRIPTIVA</b>	<b>DESCRIPCIÓN INTERPRETATIVA</b>



**Apéndice H:** Ficha de cotejo de la Entrevista

**FICHA DE COTEJO DE LA ENTREVISTA**

<b>INDICADORES</b>	<b>CONCEPTOS</b>	
	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. Las preguntas fueron claras		
2. El tiempo de entrevista fue adecuado		
3. La entrevistadora influyó en sus respuestas		
4. Entendió el objetivo de la entrevista		
5. La entrevista fue voluntaria		

**Apéndice I. Ficha de Cotejo de la entrevista para el experto**

**FICHA DE COTEJO DE LA ENTREVISTA PARA EL EXPERTO**

---

INDICADORES	CONCEPTOS	
	SI	NO
1. Las preguntas fueron claras, de acuerdo al rol del entrevistado.		
2. Las preguntas de la entrevista influyen en las respuestas de los entrevistados.		
3. Se deduce el objetivo de la entrevista		
4. Las preguntas apuntan a los objetivos de la investigación.		
5. Las preguntas son coherentes con el cuadro de triple entrada.		

Observaciones:

---

---

---

---

---

Firma e identificación del experto:

---

---

## Apéndice J. ISCE

### Reporte de la Excelencia 2018



CENT EDUC RUR LA UNION  
 Código Dane: 254599000161  
 ETC: Norte de Santander

Aquí encontrará el resumen del Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE) del cuatrienio y sus respectivos componentes.

#### Básica - Primaria

Año	Desempeño	Progreso	Eficiencia	Ambiente escolar	ISCE	MMA
2018	2.67	2.33	0.97	0.74	6.70	7.43
2017	2.73	2.86	0.97	0.73	7.29	7.27
2016	2.57	1.50	1.00	0.79	5.86	7.15
2015	3.10	2.38	0.86	.	6.35	

#### Básica - Secundaria

Año	Desempeño	Progreso	Eficiencia	Ambiente escolar	ISCE	MMA
2018	2.59	3.00	0.92	0.74	7.25	6.69
2017	2.80	3.00	0.89	0.74	7.43	6.43
2016	2.75	1.95	0.96	0.81	6.47	6.23
2015	2.74	1.78	0.88	0.77	6.16	

## Básica - Primaria

Día e



### Desempeño del cuatrienio

Puntaje promedio de las Pruebas Saber 3° y 5° en las áreas de Lenguaje y Matemáticas. La escala de valores es de 100 a 500, siendo 500 el puntaje promedio más alto posible.

TOTAL 2018

2.67

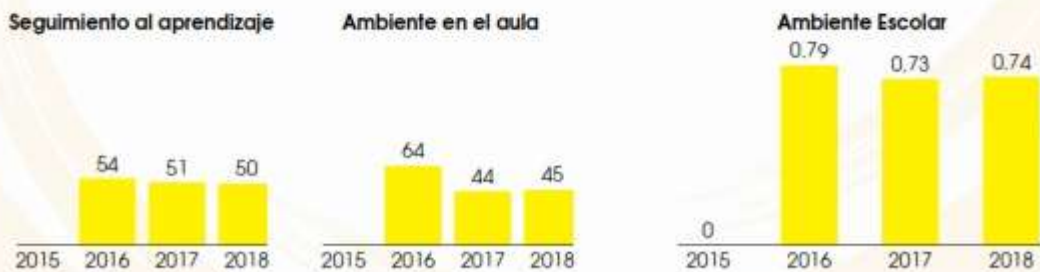


### Ambiente escolar del cuatrienio

Tomado de cuestionario de contexto (Factores Asociados) de las Pruebas Saber. La escala de valores de Seguimiento al aprendizaje y Ambiente en el aula es de 1 a 100, y la de Ambiente escolar es de 0 a 1.

TOTAL 2018

0.74





### Progreso del cuatrienio

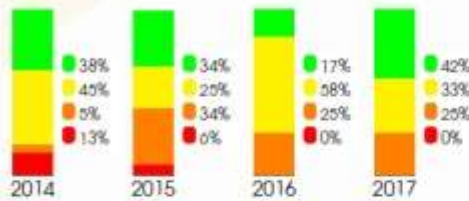
Niveles de desempeño de las Pruebas Saber 3° y 5° en las áreas de Lenguaje y Matemáticas. La escala de valores es de 0% a 100%.

TOTAL 2018

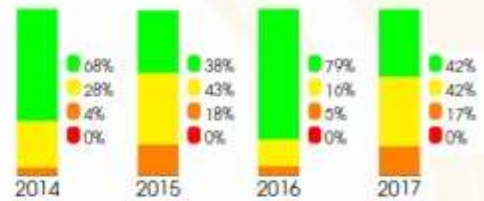
2.33

#### Grado Tercero

##### Lenguaje

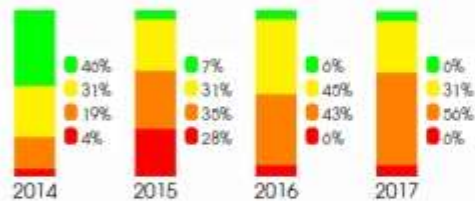


##### Matemáticas



#### Grado Quinto

##### Lenguaje



##### Matemáticas



■ Insuficiente    
 ■ Mínimo    
 ■ Satisfactorio    
 ■ Avanzado

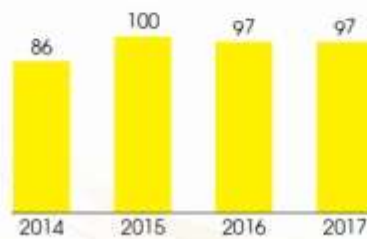


### Eficiencia del cuatrienio

Tasa de aprobación escolar. La escala de valores es de 0% a 100%.

TOTAL 2018

0.97



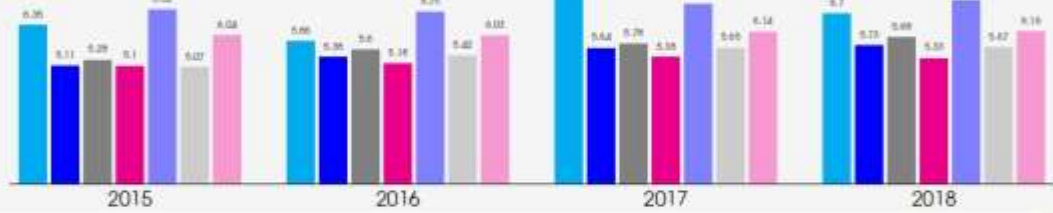
El componente Eficiencia muestra la tasa de aprobación en las cuatro versiones del ISCE. Los resultados se toman del SIMAT.



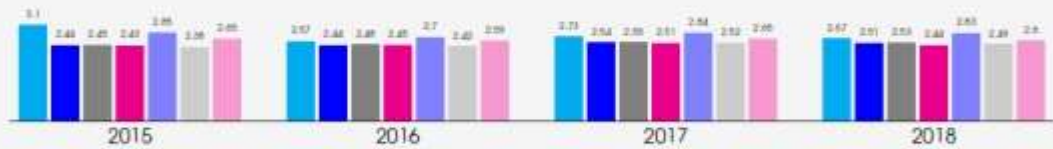
## Análisis comparativo

■ EE ■ ETC ■ ETC Rural Oficial ■ ETC Urbano Oficial ■ ETC Privado ■ País ■ Similares\*

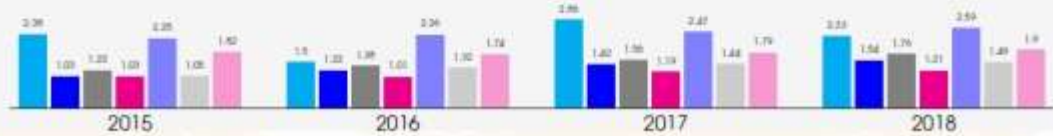
### ISCE



### Desempeño



### Progreso



\*Grupo de EE a nivel nacional que en 2015 obtuvieron un ISCE similar al del EE.





**Desempeño del cuatrienio**

Puntaje promedio de la Prueba Saber 9° en las áreas de Lenguaje y Matemáticas. La escala de valores es de 100 a 500, siendo 500 el puntaje promedio más alto posible.

TOTAL 2018

**2.59**

**Grado Noveno**

**Lenguaje**



**Matemáticas**



**Ambiente escolar del cuatrienio**

Tomado de cuestionario de contexto (Factores Asociados) de las Pruebas Saber. La escala de valores de Seguimiento al aprendizaje y Ambiente en el aula es de 1 a 100, y la de Ambiente escolar es de 0 a 1.

TOTAL 2018

**0.74**

**Seguimiento al aprendizaje**



**Ambiente en el aula**



**Ambiente Escolar**





### Progreso del cuatrienio

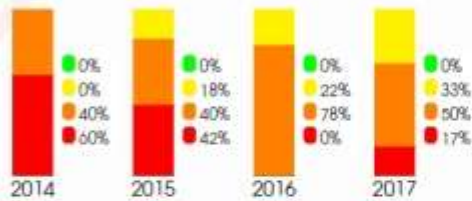
Niveles de desempeño de la Prueba Saber 9<sup>o</sup> en las áreas de Lenguaje y Matemáticas. La escala de valores es de 0% a 100%.

TOTAL 2018

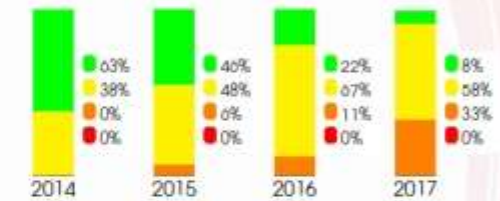
3.00

#### Grado Noveno

##### Lenguaje



##### Matemáticas



Insuficiente

Mínimo

Satisfactorio

A avanzado



### Eficiencia del cuatrienio

Tasa de aprobación escolar. La escala de valores es de 0% a 100%.

TOTAL 2018

0.92



El componente Eficiencia muestra la tasa de aprobación en las cuatro versiones del ISCE. Los resultados se toman del SIMAT.

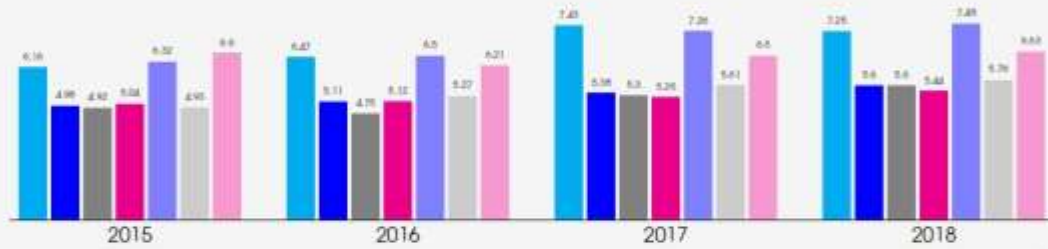




## Análisis comparativo

■ EE ■ ETC ■ ETC Rural Oficial ■ ETC Urbano Oficial ■ ETC Privado ■ País ■ Similares\*

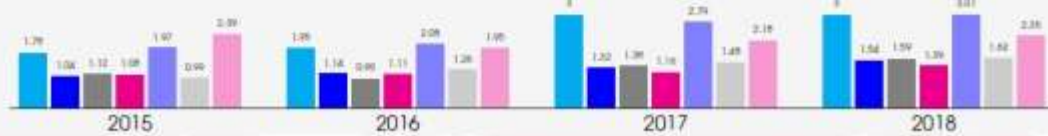
### ISCE



### Desempeño



### Progreso



\*Grupo de EE a nivel nacional que en 2015 obtuvieron un ISCE similar al del EE.