

**“EFECTOS DEL TRABAJO COLABORATIVO ENTRE DOCENTES
SOBRE LA SOCIALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO
DISCIPLINAR EN AMBIENTES MEDIADOS POR TECNOLOGÍA
DIGITAL EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES”**

“Mary Vell Castellanos Cáceres”

Trabajo de grado para optar al título de:

Magister en tecnología educativa y medios innovadores para la educación

“Sonia Guadalupe González González”

Asesor tutor

“Dr. Flor Salaiza Lizárraga”

Asesor titular

**TECNOLÓGICO DE MONTERREY
Escuela de Graduados en Educación
Monterrey, Nuevo León. México**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
Facultad de Educación
Bucaramanga, Santander. Colombia**

2015

- del servicio educativo, para ello me dotó de los dones necesarios y puso junto a mis personas que contribuyeron en la realización de este significativo sueño.
- A mis hijos, *Luis Osvaldo* y *Sergio Fernando* quienes con su amor y paciencia me brindaron comprensión, ánimo y apoyo durante toda esta etapa, ellos son mi inspiración.
- A mi madre, *Carmen Rosa* quien con sus oraciones me dio fortaleza en los momentos de dificultad y a mi padre, *Buenaventura* que desde el Cielo me acompañó espiritualmente en cada momento.
- A mi tía *Aminta*, que con su ayuda económica incondicional me facilitó alcanzar la meta.
- A mis hermanos y sobrinos quienes se sienten orgullosos y felices cuando los miembros de la familia progresan en su profesionalización.
- A mi maestra *Sonia*, infinitas gracias por las orientaciones, asesoría pertinente y sobretodo las palabras de aliento en el momento oportuno.

Agradecimientos

No existen palabras que expresen el sentimiento de gratitud por las instituciones educativas y las personas que de alguna manera participaron en el logro de este proyecto:

- Al Tecnológico de Monterrey y La UNAB de Bucaramanga.
- Al colegio Cabecera del Llano de Piedecuesta, directivos, profesoras *Gladys Aldana, Yamile Niño y Ester Vargas* y sus estudiantes de tercero.
- A cada uno de los maestros y maestras de los diferentes cursos vistos a lo largo de la maestría.
- A mi gran Tutora, *Sonia Guadalupe González González*.
- A mi asesora Titular, *Dra. Flor Salaiza Lizárraga*.

“Efectos del trabajo colaborativo entre docentes sobre la socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por tecnología digital en el área de ciencias naturales”

Resumen

El presente estudio pretende describir la manera como el trabajo colaborativo entre docentes afecta la socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por tecnología digital del área de ciencias de los estudiantes del grado tercero primaria del colegio Cabecera del Llano. La pregunta de investigación fue: ¿De qué manera afectará el trabajo colaborativo entre docentes para la socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por tecnología digital en el área de ciencias naturales? El tipo de investigación se inscribe como una investigación cualitativa que pretende comprender el fenómeno desde los comportamientos, ideas, procesos que se describen utilizando el lenguaje de la narración producto de las observaciones directas y entrevistas cuyos datos van reconstruyendo la teoría generada en un colectivo situado, en el que participan los docentes, con todas las experiencias que se dan en su contexto y que responde de manera especial a los sucesos propios sin que conlleve a una generalización de la situación motivo de estudio. En la entrevista participaron las tres docentes del grado tercero quienes a través de la metodología del trabajo colaborativo diseñan y desarrollan una clase de ciencias naturales mediada por el video digital; la observación permitió evidenciar los efectos del trabajo colaborativo entre las docentes en el momento de socializar el tema, los resultados indican que el trabajo colaborativo de los docentes afecta de manera positiva los procesos de socialización de las disciplinas académicas, optimizando su desempeño y formación. La investigación aporta ideas que fortalecen el rol de docentes al trabajar colaborativamente para la socialización del conocimiento disciplinar

Índice

Introducción	1
Capítulo I. Planteamiento del problema	3
1.1 Antecedentes del problema	3
1.2 Marco contextual	5
1.3 Planteamiento del problema	7
1.4 Objetivos de la investigación	9
1.5 Justificación de la investigación	9
1.6 Limitaciones y delimitaciones	12
1.7 Definición de términos	14
Capítulo II. Revisión de la literatura	17
2.1 Antecedentes Teóricos de la educación.	17
2.2 Perspectiva sociohistórica / sociocultural de la educación.	18
2.2.2 Principios de la Teoría Sociocultural	21
2.3 socialización	23
2.4 Conocimiento disciplinar	25
2.5 La mediación	26
2.4.1 Mediación tecnológica:	28
2.6 Formación docente	32
2.6 El trabajo colaborativo	33
2.7 Investigaciones similares	36
Capítulo III. Metodología	41
3.1 Método de investigación	41
3.2 Contexto sociodemográfico: Población y muestra	44
3.3 Sujetos de investigación	45
3.4 Temas y categorías de estudio	47
3.5 Fuentes de información y técnicas de recolección de datos	49
3.6 Plan detallado de procedimiento	52
3.7 Captura y análisis de datos	53
3.8 Confiabilidad y validez	55
Capítulo IV. Resultados	57

4.1 Análisis e interpretación de los resultados.....	58
4.1.1 Categoría formación docente.....	58
4.1.2 Categoría efectos del trabajo colaborativo	60
4.1.3 Categoría inclusión de las TIC en el aula.....	65
4.1.4 Categoría uso y apropiación del video digital para la socialización disciplinar	68
4.2 Respuesta a la pregunta de investigación.....	72
V. Conclusiones	74
5.1 Resumen de los hallazgos	74
5.2 hallazgos desde la teoría	76
5.3 alcances y limitaciones	80
5.4 Evaluación de la metodología.	82
5.5 formulación de recomendaciones	83
5.6 Conclusiones y aporte al campo científico del área educativa.	85
Referencias.....	86
APENDICES.....	93
Apéndice A: investigación 1	93
Apéndice B: Investigación 2	94
Apéndice C: Investigación 3	95
Apéndice D: Investigación 4.....	96
Apéndice E: Investigación 5	97
Apéndice F: Marco contextual.....	98
Apéndice J: Carta de consentimiento	101
Apéndice K: Entrevista para docentes.....	102
Apéndice L: Formato de la guía de observación.....	104
Apéndice Ll: Trabajo colaborativo entre docentes.....	105
Apéndice M: Estudiantes participantes	106
Apéndice N: Estudiantes participantes	107
Apéndice O: Entrevista a docente investigada.....	108
Apéndice P: Entrevista a docente investigada	112
Apéndice Q: Entrevista a docente investigada.....	116
Apéndice R: Guía de observación.....	120
Curriculum Vitae.....	123

Introducción

La invasión de las TIC (Tecnología de la Información y la Comunicación), implica constantes transformaciones en el ambiente educativo de tal manera que puede dar respuesta efectiva a las exigencias de la actual sociedad; ante esta situación surgen análisis y acciones que sugieren estar en formación permanente para asumir una actitud innovadora fundamentada en los principios que orientan la calidad educativa.

La socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por la tecnología digital se fortalece cuando quienes la orienten se apropien del uso tecnológico y pedagógico, en tal sentido, una estrategia efectiva para lograrlo es por medio del trabajo colaborativo.

El capítulo uno del presente estudio está relacionado con el planteamiento del problema se describen: antecedentes del problema, marco contextual, planteamiento del problema, objetivos, justificación, límites y delimitaciones y la definición de términos, cada uno de estos aspectos son presentados desde un enfoque cualitativo, en tal sentido poco a poco el estudio se va sumergiendo en el problema de investigación.

En el capítulo dos se presenta teoría sobre el trabajo colaborativo para la socialización del conocimiento disciplinar con la mediación de los herramientas audiovisuales proporcionadas por las TIC. Se da inicio con los antecedentes teóricos de la educación, para continuar con la perspectiva sociohistorica/sociocultural, donde se describen aspectos generales de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) y los principios de la teoría según el Doctor Juan Manuel Fernández Cárdenas; también se abordan los

mecanismos de socialización, la mediación, el trabajo colaborativo y se describen investigaciones similares al estudio investigativo.

En el capítulo tres explica desde el enfoque cualitativo el método y la justificación de la presente tarea, se describe el contexto sociodemográfico, los sujetos de investigación, relacionados con tres docentes de la básica primaria del colegio Cabecera del Llano y sus respectivos estudiantes del grado tercero, contiene los temas y categorías que surgieron, así como los instrumentos y procedimiento para la recolección de datos para finalizar con la explicación de la captura y análisis de datos.

En el capítulo cuatro se expone el análisis, interpretación y resultados de la investigación sobre la manera cómo afecta el trabajo colaborativo entre docentes para la socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por tecnología digital en el área de ciencias naturales; se expone a partir de las entrevistas aplicadas a las tres docentes del grado tercero y la observación, los resultados agrupados en las cuatro categorías apreciables para el estudio. Finalmente se presenta la confiabilidad y validez que dan soporte al estudio con la técnica de la triangulación.

El último capítulo contiene los principales hallazgos que dieron respuesta a la pregunta del estudio y que produjo aportes significativos al tema de investigación, revela los alcances y limitaciones, se formulan recomendaciones que favorecen la formación docente, la socialización de las disciplinas curriculares y el mejor desempeño de los estudiantes, así como sugerencias a nuevas investigaciones; se argumentan las conclusiones que evidencian el efecto positivo del trabajo colaborativo entre docentes para el uso apropiación y apropiación de medios tecnológicos para la mejora de la socialización de las diferentes áreas disciplinares en procura de la calidad educativa.

Capítulo I. Planteamiento del problema

El presente capítulo está relacionado con el planteamiento del problema que da inicio a la investigación aquí se describen los siguientes elementos: antecedentes del problema, marco contextual, planteamiento del problema, objetivos, justificación y límites y delimitaciones los cuales son presentados desde un enfoque cualitativo, en tal sentido poco a poco el estudio se va sumergiendo en el problema de investigación.

1.1 Antecedentes del problema

La sociedad actual vive inmersa en constantes cambios los cuales trascienden en el campo educativo por ser el ente socializador del conocimiento, dicho fenómeno le obliga a estar a la vanguardia para activar acciones que fortalezcan su función e impacten positivamente en quienes recaen; las instituciones educativas son conscientes del reto y le apuestan al diseño y desarrollo de espacios de interacción y participación que fortalezcan el quehacer de los docentes en la socialización de sus disciplinas de manera contextualizada, el colegio Cabecera del Llano no es la excepción y es así como las tres docentes del grado tercero primaria interesadas mejorar y enriquecer mutuamente su desempeño como socializadoras del conocimiento del área de ciencias naturales optan por la metodología del trabajo colaborativo, que es el tema de investigación, y se apropian del uso video digital como elemento mediador en dicho proceso.

Por lo anteriormente expuesto vale la pena acoger los postulados de la perspectiva socio-cultural de Vygotsky lo que implica comprender el desarrollo y el aprendizaje como una construcción de participación social que está sujeta al uso y apropiación de las

herramientas culturales que por ende son mediadoras de la actividad intelectual.(Fernández, 2009). El pensamiento vigotskiano se opone a las formas de educación dedicadas a la transmisión de conocimientos, describe a las escuelas como espacios donde no se enseña sistemas de conocimiento, saberes aislados sin sentido, con un currículo sin instrumentos ni técnicas intelectuales, en contextos sin lugar a las interacciones sociales. (Daniels, 2003).

Los anteriores postulados sugieren una reflexión y un estudio que pueden orientar al sistema educativo en su compromiso social, donde se privilegien prácticas innovadoras, participativas, interactivas, contextualizadas ,que respondan a las exigencias de la actual sociedad, así por ejemplo Blease y Cohen, 1990; Squires y McDougall, 1997; Twining, 2002 mencionados por Coll, Onrubia, y Mauri (2007) plantean desarrollar estudios que den razón sobre la manera como los ambientes mediados por la tecnología digital contribuyen en la transformación de las prácticas pedagógicas de ahí la necesidad de apropiarse de ellos para fortalecer la socialización del conocimiento disciplinar a través de metodologías que incrementen la interacción entre sus agentes especialmente los docentes; esto requiere un compromiso transformador que dé respuesta a los constantes cambios impuestos por la actual sociedad.

“...Las tecnologías de la información y la comunicación van a permitir un gran avance en las metodologías del aprendizaje, entre ellas, el aprendizaje colaborativo”. Hernández y Olmos, (2011, p. 287), sin embargo, podría también argumentarse de manera contraria, el aprendizaje colaborativo permite impactar en la socialización del

conocimiento disciplinar desde la apropiación y uso de las tecnologías digitales; pues los beneficios y características que posee ésta metodología son significativos y fortalecen la formación docente al brindar espacios interactivos donde entre pares cualifican su labor y contribuyen en la construcción del conocimiento mutuamente.

1.2 Marco contextual

Entre los proyectos que desarrolla del Ministerio de Educación Nacional, (MEN) se encuentra el programa de “uso de nuevas tecnologías para el desarrollo de competencias” que se fundamenta en esquemas colaborativos de redes y alianzas en diferentes niveles y tiene como líneas de acción: la infraestructura tecnológica de calidad que hace referencia a la dotación de computadores, el desarrollo de contenidos de calidad a través del portal Colombia Aprende y el uso y apropiación de las tecnologías en la educación que está formado por redes de programas de informática educativa, redes de formación y acompañamiento a docentes y el observatorio de tecnologías de la información y las comunicaciones en educación; así, también tiene distribuida la formación docente en tres momentos: “a que te cojo ratón” es la primera fase en la que los docentes aprenden los usos básicos de las TIC, la segunda fase es la “profundización” los docentes planean y diseñan actividades y ambientes soportados por la tecnología y “ aprender en comunidad” donde los docente desarrollan un plan curricular en el que se incluye la aplicación de tecnología en ambientes colaborativos. Cada uno de estos programas del MEN dejan ver la importancia y preocupación del gobierno por incorporar las TIC en la educación como apoyo en la formación integral

con calidad, sin embargo aún existen instituciones donde los instrumentos tecnológicos son escasos y los espacios son precarios, docentes con poca experiencia en el uso pedagógico de los medios tecnológicos lo que deja ver que aún existe una brecha digital especialmente si se hace una comparación entre escuelas públicas del sector rural o urbanas con escasos recursos y las instituciones privadas y megacolegios dotados con infraestructura tecnológica.

El Colegio Cabecera Del Llano, ubicado en el municipio de Piedecuesta en el departamento de Santander Colombia, tiene tres sedes dos rurales con el modelo Escuela Nueva, la sede A ubicada en el perímetro urbano que es donde se hace el estudio investigativo. La institución educativa oferta educación inclusiva para 1.250 estudiantes matriculados a la fecha, distribuidos en dos jornadas; la jornada de la mañana atiende estudiantes de bachillerato y dos grados de pre-escolar y la jornada de tarde trabaja con estudiantes de primaria y dos de pre escolar; el colectivo docente está formado por 46 docentes, dos coordinadores un rector y una maestra de apoyo.

Las familias de los estudiantes pertenecen a los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3, algunos de ellos son hijos de padres reinsertados, desplazados o están en la cárcel, de acuerdo con esta clasificación no todos en sus hogares tienen el acceso a los recursos tecnológicos informáticos pero en caso de necesidad recurren a salas de informática del barrio o del municipio.

La institución está dotada de un aula de informática con 50 portátiles y 1 video bean un aula de bilingüismo con la misma dotación; un auditorio con video proyector, la biblioteca tiene el proyecto de la virtual teca con 10 portátiles, el auditorio mayor cuenta, equipo de sonido, un computador, eventualmente y con video bean, estas

dependencias tiene acceso a internet dependiendo de las adquisiciones que hace el colegio.

Las condiciones anteriormente mencionadas no son obstáculo para el desarrollo de la investigación; los estudiantes y maestros cabellanistas tienen un espíritu dinámico, dispuestos a enfrentar los retos que la sociedad impone, lo importante es que hayan estrategias con fundamento que contribuya en el logro de sus metas de manera conjunta.

1.3 Planteamiento del problema

El presente estudio se enmarca en el tema de la socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por tecnología digital y el subtema socialización del conocimiento y formación docente; se toma el ambiente escolar como el espacio donde se estudiarán los procesos de interacción social que se desarrollan con la metodología del trabajo colaborativo entre docentes para socialización del conocimiento apropiándose del uso del video digital que siendo un instrumento tecnológico actúa como mediador en el área de ciencias naturales; los participantes serán los docentes como agentes que orientan la construcción situada del saber.

Candela (2006), da importancia al replanteamiento del papel de la educación y los problemas de su calidad para que sea tenida en cuenta en las necesidades actuales del desarrollo mundial; esto da razón a la importancia que tiene la educación como elemento indispensable en los diferentes campos; de ahí la necesidad de la formación social continua del docente que le impulse y oriente en la tarea de asumir de manera competente los cambios requeridos desde una postura que vaya de la mano con prácticas

innovadoras , democráticas , interactivas y contextualizadas empoderándose de las bondades que ofrece la sociedad del conocimiento.

No hay duda que de alguna manera los docentes hacen uso de diferentes medios digitales entre ellos el video educativo en los procesos de socialización de las diferente disciplinas curriculares para ilustrar contenidos, sin embargo en muchas ocasiones son utilizados simplemente para informar, entretener o complemento, de ahí la importancia de descubrir y aplicar funciones pedagógicas que contribuyan eficazmente en la construcción y elaboración social del conocimiento.

Los docentes del colegio Cabecera del Llano presentan diferentes enfoques en su formación profesional lo que implica una fortaleza para alcanzar los fines institucionales, además continuamente se ofertan programas de formación y capacitación docente para todos, pero en la mayoría de los casos no hay continuidad ni seguimiento a dichos programas, por otra parte existen intereses individuales de profesionalización o cualificación, que son realizados para ascenso en su categoría; desde este punto dichas formaciones no tienen efectividad en la función socializadora; con base en esta reflexión las docentes del grado tercero tomaron la decisión trabajar colaborativamente para fortalecer los procesos de socialización en ambientes mediados por tecnología digital en el área de ciencias naturales apropiándose del uso de herramientas digitales(el video), como instrumento mediador de dicha socialización.

Por lo anteriormente expuesto, la pregunta y objetivos que encausan esta investigación se plantean de la siguiente manera: **¿De qué manera afectará el trabajo**

colaborativo entre docentes para la socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por tecnología digital en el área de ciencias naturales?

1.4 Objetivos de la investigación

El objetivo general de esta investigación fue:

Describir la manera como el trabajo colaborativo entre docentes afecta de la socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por tecnología digital en el área de ciencias naturales del grado tercero de la básica primaria del colegio cabecera del llano.

Los objetivos específicos son:

1. Identificar las características y expectativas de formación y de las docentes del que participan en la experiencia del trabajo colaborativo.
2. Identificar las ventajas y desventajas del trabajo colaborativo entre docentes para la apropiación y uso del video digital.
3. Identificar la postura de los docentes, frente a la mediación del video digital en la socialización de las ciencias naturales.
4. Identificar sí los medios tecnológicos digitales posibilitan la socialización del área de ciencias naturales en grado tercero primaria.

1.5 Justificación de la investigación

La incorporación de estrategias metodológicas innovadoras en los procesos de socialización de las diferentes disciplinas del conocimiento necesitan estar

fundamentadas en estudios investigativos que garanticen su cualificación y den validez a las prácticas que se desarrollan en las aulas, para garantizar la calidad educativa desde un enfoque de interacción social para la socialización del conocimiento, esto implica examinar las metodologías a las que los docentes recurren ya sea como iniciativa propia o capacitaciones formales para fortalecer su desempeño en los procesos de socialización que son mediados por herramientas, como las que ofrecen las TIC.

El colegio Cabecera del Llano dentro de sus programas y políticas de formación docente desarrolla jornadas de capacitación en diferentes temas relacionados con su labor académica con miras a mejorar el desempeño de sus docentes para la socialización eficaz de sus áreas, pero el resultado de dichas actividades no han sido estudiados para evidenciar su eficacia, en este sentido se pretende desarrollar una investigación que analice los efectos del trabajo colaborativo entre docentes del grado tercero sobre la socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por la tecnología digital para así aportar elementos a los programas de formación, impactando en la construcción del conocimiento social, en la labor docente y por ende la calidad educativa que oferta la institución.

La formación de pequeñas comunidades científicas revisten de importancia ya que propician la capacidad de asumir compromisos tanto a nivel individual como colectivo para un beneficio mutuo que trasciende en el bien de la sociedad, asimismo, las redes de colaboración entre maestros contribuyen a asumir posturas críticas y reflexivas y a desarrollar modificaciones eficaces a la práctica pedagógica (MEN-Estándares básicos de competencia de ciencias naturales y sociales, 2004).

Con base en las anteriores argumentaciones vale la pena explorar la decisión que tuvieron las docentes del grado tercero después de asistir a una capacitación sobre el aprendizaje colaborativo en la educación, ésta les permitió reflexionar su práctica como socializadoras del conocimiento y como iniciativa propia optaron por recurrir del trabajo para apropiarse del video digital durante varias sesiones en jornada contraria y diseñar una clase de ciencias naturales, pues su trabajo en los procesos de enseñanza siempre se habían realizado de manera aislada e individual.

El estudio investigativo es de gran importancia ya que ofrece una estrategia en la tarea de replantear la dinámica de la socialización de las áreas del conocimiento disciplinar, como el trabajo colaborativo entre docentes haciendo uso de los medios digitales para una construcción compartida de saberes que fortalezcan su desempeño en los procesos de enseñanza.

Así también a la luz de éste estudio investigativo el Proyecto Educativo Institucional (PEI), en su gestión pedagógica es enriquecido con los aportes que se evidencian y permiten orientar las diversas actividades escolares con fundamentaciones aterrizadas y situadas para fortalecer la misión y responder a las exigencias de la actual sociedad; desde éste punto de vista contribuye en brindar nuevas formas de socialización del área mediadas por las tecnologías inmersas en la cultura y la interacción de los actores protagonistas en ambientes condicionados para la construcción de saberes.

Por otra parte sabiendo que para la teoría sociocultural el aprendizaje contribuye en la transformación cognitiva y social en espacios colaborativos donde se aprende interactuando con el otro y a través de la mediación artefactos culturales (Antón, 2010); los hallazgos de esta investigación servirán de evidencia a quienes recurren a los

planteamientos de la teoría para fundamentar su actividades en los procesos de enseñanza aprendizaje, la estrategia del trabajo colaborativo posibilita espacios de interacción que al ser reflexionados dan muestra de la medida de afectación que ésta tiene en la socialización del conocimiento disciplinar la apropiación y uso pedagógico de herramientas tecnológicas como el video digital en su rol de mediador en los procesos de socialización de un área fundamental como lo es la ciencias naturales.

1.6 Limitaciones y delimitaciones

Dentro de las limitaciones que podrían presentarse en el desarrollo de la investigación se encuentran:

La disponibilidad de los docentes, puesto que no todos comparten de igual manera la idea del uso y apropiación de los recursos tecnológicos, pues aún persisten en prácticas tradicionales resistiéndose al cambio, al reto de la innovación y a asumir su papel de diseñador de estrategias interactivas en la construcción de conocimiento.

El colectivo docentes del colegio Cabecera del Llano está conformado por docentes vinculados por el decreto 2277 de 1976 y los regidos por el 1278 de 2002, no pasa desapercibida la diferencia de actitud frente a propuestas que requieran cambios o algún esfuerzo de más en el que se vea implicada su práctica docente, al primer grupo pertenecen docentes cercanos al retiro por años de trabajo mientras que en el segundo grupo se encuentran docentes recién vinculados y en constante proceso de evaluación de desempeño, lo que sugiere el desarrollo de actividades de concientización para llegar a acuerdos que favorezcan el estudio investigativo.

Los docentes tienen poca experiencia en el manejo de los recursos tecnológicos, el fortalecimiento de esta debilidad requiere de la capacitación desde la metodología del trabajo colaborativo, en este sentido implica tiempo extra-escolar y acuerdos para la disponibilidad de los momentos requeridos lo que en algunos momentos podría causar molestias e incomodidad puesto que tienen otros compromisos personales, tareas escolares, o estudios de profesionalización.

La programación de actividades relacionadas con la investigación podrá verse afectada debido al surgimiento de eventos institucionales, municipales o departamentales en los que están comprometidos los docentes y grados vinculados en la investigación.

Las delimitaciones son las siguientes:

El estudio se desarrollará en el colegio Cabecera del Llano sede A del sector Público del municipio de Piedecuesta, Santander, en los grados 3-01, 3-02 y 3-03 de la básica primaria, de la jornada de la tarde; en dos momentos del año escolar que van de enero a mayo y agosto a noviembre del año 2015, de acuerdo a la organización de la Universidad TEC VIRTUAL de México y UNAB de Colombia,

Estarán vinculados la docente 1 y los 34 estudiantes del grado a su cargo 3-01; la docente 2 y los 32 estudiantes del grado 3-02; y la docente 3 y 34 estudiantes del grado 3-03, cada una de ellas imparte el área de ciencias naturales en su respectivo grado a cargo, se han elegido por su manera de trabajar en el diseño de actividades pedagógicas, institucionales culturales deportivas, puesto que demuestran unidad, aspecto que ha caracterizado este trío de docentes en la institución.

Se delimita al área de ciencias naturales en su componente entorno vivo de acuerdo al plan de asignatura.

El tema de estudio corresponde a la pirámide de los alimentos que pertenece a uno de los contenidos de tema del eje temático función nutricional según el plan de asignatura del grado tercero.

La herramienta tecnológica digital que mediará la socialización del contenido será video.

1.7 Definición de términos

A continuación se definen los términos más recurrentes en esta investigación:

Tecnologías de la comunicación y la información (TIC):

Es el conjunto convergente de tecnologías desarrolladas en el campo de la microelectrónica, la informática (máquinas y software), las telecomunicaciones, la televisión y la radio, la optoelectrónica y su conjunto de desarrollos y aplicaciones. En torno a este núcleo de tecnologías se ha constituido, especialmente durante las dos últimas décadas del siglo XX, una constelación de importantes descubrimientos en materiales avanzados, fuentes de energía, técnicas de fabricación (como la nanotecnología), la tecnología del transporte.(Castells, 1997,1998, citado por Alberó, 2002, p.2)

Trabajo colaborativo:

El colaborativo es un proceso de construcción de conocimiento, en el que a través de la interacción con el otro u otros se aprende más que de manera individual, ya sea de manera presencial o soportada por las TIC. (Guerra, 2008).

En el trabajo colaborativo se destacan características como la relación de interdependencia positiva entre sus miembros, responsabilidad individual para el alcance de metas grupales y objetivos predeterminados, la formación de grupos es heterogénea en habilidades, exige a los participantes habilidades comunicativas, relaciones simétricas y recíprocas el compartir la resolución de las tareas.(Soler, Prados, García, y Soler, 2009).

Apropiación tecnológica:

Es como tomar algo que pertenece a otros y hacerlo propio, en este sentido las personas interactúan con la tecnología, la transforman y la trasladan a otros contextos, Por ser de naturaleza social se relaciona con aspectos como el dominio, la internalización y el privilegio del conocimiento además se caracteriza porque aparte de producir cambios en los individuos, éstos la transforman.(Colás y Jiménez, 2008, citados por Celaya, Lozano y Ramírez 2010)

Mediación:

Es conceptualizan desde lo tradicional como la acción intencional, usualmente llevada a cabo por el asesor, que busca cambiar un comportamiento en las interacciones sociales dentro del salón de clases. Sin embargo, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación a distancia nos obliga a repensar este concepto y cuestionar su carácter unidimensional y vertical; ante la utilización de

herramientas Web 2.0 y la incorporación de redes sociales en los cursos en línea los retos y alcances de la mediación se amplían. (Ramírez y Chávez, 2012, p.1).

EL video educativo:

Es el medio audiovisual que integra imagen en movimiento con sonido, resalta la necesidad de hacer un uso pedagógico apropiado de este medio, en virtud a que el estudiante toma una postura de escucha pasiva de ahí la necesidad de la reflexión y la planeación para el alcance de los propósitos académicos deseados. (Fandos, 1994).

Socialización:

Desde el punto psicológico es el proceso mediante el cual se inculca la cultura a los miembros de la sociedad, a través de él, la cultura se va transmitiendo de generación en generación, los individuos aprenden conocimientos específicos, desarrollan sus potencialidades y habilidades necesarias para la participación adecuada en la vida social y se adaptan a las formas de comportamiento organizado característico de su sociedad. (Milazzo, 1999, citado por Fandos, 1994, p.43).

Capítulo II. Revisión de la literatura

En el capítulo dos se presenta de forma general los aspectos teóricos relacionados con el trabajo colaborativo para la socialización del conocimiento disciplinaren en ambientes mediados por tecnología digital. Se emprende éste recorrido teórico con los antecedentes teóricos de la educación, enseguida se aborda la perspectiva sociohistorica/sociocultural, donde se describen aspectos generales de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) y los principios de la teoría según el Doctor Juan Manuel Fernández Cárdenas; el concepto de socialización abordando especialmente la internalización; conocimiento disciplinar; la mediación tecnológica; el trabajo colaborativo y se termina describiendo investigaciones similares.

2.1 Antecedentes Teóricos de la educación.

La historia de la educación ha retomado diferentes paradigmas que la orientan para dar respuesta a sus necesidades emergentes, siguiendo los planteamiento de Kuhn (1962), éstos revisten de importancia en los procesos investigativos por su carácter universalmente científico y el de proporcionar transitoriamente modelos y soluciones de problemas que orientan los estudios dentro de la comunidad científica, el autor además hace referencia a las revoluciones que han caracterizado la historia de la ciencia y las define como episodios de desarrollo no acumulativos , en los que un paradigma viejo es reemplazado total o parcialmente por otro nuevo que a su vez es incompatible con el primero, (Fernández, 2009 a) por su parte en el campo de la educación examina de manera crítica cuatro paradigmas que han contribuido para dar luces a la naturaleza del

aprendizaje y la enseñanza y que a la vez fundamentan la historia de la psicología de la educación; entre ellos el conductismo, el cognitivismo , el paradigma psicogenético y el paradigma sociocultural, éstos no se escaparon de las crisis que experimentan y que conllevan a las denominadas revoluciones mencionadas por Kuhn que surgen en el momento en que no se encuentran respuestas ni explicaciones a los interrogantes que se hacen sobre sus insatisfacciones , así por ejemplo la década de los 70 con predominio del paradigma conductista no da una razón al cómo ni al donde ocurren los procesos de aprendizaje, entonces, es reemplazado por el cognitivismo centrado en las representaciones mentales y en el estudio de la memoria , ayudando a resolver el problema, sin embargo, éstos dos paradigmas al no tener en cuenta al papel del estudiante como protagonista de su propio aprendizaje son sustituidos por el paradigma psicogenético que lo muestra como resultado de la interacción del alumno con el medio ambiente aspecto que sugiere una visión del conocimiento como una construcción individual donde se excluyen los efectos de los procesos sociales , las herramientas culturales y el contexto en la construcción intelectual , los que son abordados por el paradigma sociocultural .(Fernández, 2009), que a continuación se aborda de manera más precisa.

2.2 Perspectiva sociohistórica / sociocultural de la educación.

La Teoría sociocultural es obra de Lev Semionovich Vygotsky (1885-1934), quien interesado e influenciado por la corriente marxista en el análisis de la conciencia, creía conveniente estudiar las relaciones entre los procesos psicológicos y los socioculturales para enfocarse en el origen y desarrollo de la funciones psicológicas

superiores privilegiando el estudio del lenguaje y el pensamiento, así como el papel de las interacciones culturales y la mediación de las herramientas y signos

La formación social en el campo educativo enmarca la teoría de Vygotsky, fundamentada en las funciones que cumplen los aspectos sociales, culturales e históricos en los procesos de desarrollo, esto tiene coincidencia con lo planteado por Esteban-Guitart (2013). quien en su obra de la “Psicología cultural” exalta el problema mente-cultura comparándolo con la relación entre actividad psicológica y actividad social, histórica y cultural, el autor considera primordial conceptualizar y relacionar los dos fenómenos puesto que la cultura aparte de ser un producto social, forma la mente de las personas que está constituida por la experiencia cultural , histórica y social.

Vygotsky a partir del estudio de las funciones psicológicas superiores dirige su teoría para establecer como el desarrollo ontológico del ser humano está determinado por la articulación de los procesos psicológicos y los socioculturales, lo que implica que las funciones superiores del pensamiento se originan por las interacciones socioculturales. (Salas, 2001).

Esta Teoría destaca a la interacción del individuo con su medio social y cultural en un momento histórico determinado, como la actividad promotora del desarrollo y funcionamiento de los procesos psicológicos, es así como el enfoque posibilita la búsqueda de relaciones entre los procesos enseñanza, aprendizaje, desarrollo y los sistemas de mediación implícitos en ellos, conduciendo a que el individuo por una parte dé significado a las acciones de quienes lo rodean para elaborar los suyos y por otra en dicha interacción social se comparte el conocimiento para la construcción o fortalecimiento de otro, generando así las funciones psicológicas superiores.

Vygotsky destaca en el ser humano de poder enseñar y a la vez favorecerse de la enseñanza, lo que implica una acción solidaria o de colaboración relacionada con la

dimensión social, que a su vez está implícito en la pedagogía básica, en los procesos psicológicos del ser humano y que toma una postura sociológica puesto que según el pensamiento vigotskyano surgen y se conforman en circunstancias sociales particulares por tal motivo las acciones educativas deben promover la formación social. (Daniels, 2003)

Entre los fundamentos a tener en cuenta en la práctica docente se destaca el origen social de los procesos psicológicos y su carácter activo para su apropiación; en este sentido se hace referencia a los niveles de desarrollo que se describen en el término Zona de Desarrollo Próximo.

2.2.1 La Zona de Desarrollo Próximo

Este constructo teórico es uno de los más destacados de la perspectiva sociocultural del que se han planteado nuevos análisis y consideraciones, la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) es definida como:

La distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (Vygotsky, 1979, p.133).

Hernández (2006), considera la definición como una metáfora en un doble sentido puesto que por un lado se plasman las principales ideas de Vygotsky así como:

- Relaciones entre aprendizaje y desarrollo.
- Formación de las funciones psicológicas superiores.
- Concepto de internalización.
- Crítica al dualismo entre lo individual y lo social.

El segundo doble sentido de la metáfora se refiere al compendio de sus postulados con respecto a las relaciones entre cultura, educación y desarrollo, de tal manera que la

educación aparte de ejercer un papel determinante en los procesos de transformación del desarrollo psicológico de las personas también está vinculada con la cultura.

En general las ideas y constructos vigotskyanos han sido motivo de reflexión y análisis para ser adoptadas en diversos entornos educativos para la socialización del conocimiento, continuación se describen los principios que la identifican desde cualquier estudio que se realice a la luz de ésta perspectiva

2.2.2 Principios de la Teoría Sociocultural

Los Principios que caracterizan el paradigma sociocultural según Fernández (2009) son:

- El origen social de los procesos psicológicos superiores: con respecto al desarrollo humano Vygotsky hace énfasis en la primacía de lo social sobre lo individual, denomina interpsicológico al nivel en que presentan los intercambios sociales, así, explica como todos los procesos psicológicos superiores tienen su origen en el funcionamiento interpsicológico de los individuos a través de “la ley genética del desarrollo cultural” en la que se describen dos episodios en el proceso de desarrollo cultural de los niños; primero en el campo interpsicológico (plano externo) para luego pasar al intrapsicológico (plano interno) en éste proceso de evolución se produce la internalización ,donde según Vygotsky las representaciones sociales se transforman en herramientas de mediación cognitiva.

Fernández amplía éste concepto vigotskiano, reconociendo la importancia del entorno social, pero asume que no basta con el paso de un plano a otro, es necesaria la apropiación y dominio de herramientas culturales unido al de la participación activa en prácticas sociales como miembro de una comunidad específica.

- La naturaleza mediada de la acción humana: el concepto de acción mediada es el punto central que orienta el trabajo de Vygotsky, en contraposición a la ideas del desarrollo del aprendizaje a partir de estímulo respuesta, considera un proceso de transformación de la naturaleza humana generada por el uso de instrumentos, esto es la actividad humana, pues el ser humano modifica los estímulos y actúa en ellos, de tal manera que la respuesta que se produce es mediada culturalmente. La perspectiva sociocultural considera dos tipos de herramientas; las técnicas y las psicológicas, las primeras modifican materialmente el estímulo, éstas herramientas las ofrece la cultura para que a través de ellas el individuo actúe sobre su entorno lo transforme y se adapte a él, sin embargo, la cultura también proporciona sistemas de símbolos y signos para mediar las acciones humanas denominadas herramientas psicológicas que a diferencia de las técnicas ,éstas transforman el proceso mental de quien hace uso de ellas como mediadoras, entre ellos el sistema semiótico como el lenguaje o sistemas de medición de tal manera que Vygotsky conceptualiza el desarrollo humano como transformaciones cualitativas relacionadas con modificaciones de las herramientas psicológicas; Wertsch, Rogoff y Kearins frente a la limitación del análisis del lenguaje como herramienta psicológica mediadora que propone Vygotsky, consideran otros sistemas no verbales que también hacen parte de la

cultura así como los computadores arte , música entre una extensa variedad.

- Perspectiva genética de las funciones psicológicas y las prácticas situadas: siguiendo a Vygotsky, Fernández expresa que hacer un estudio socio- histórico de la construcción de la mente considera el ejercicio de encontrar las leyes que dirigen a los dominios filogénicos, socioculturales, ontogénicos y microgenéticos que plantea Wertsch. El dominio filogenético que hace referencia al análisis de la conciencia como emergencia de la cultura caracterizada por el uso de herramientas, presencia de actividades sociales organizadas y el habla éste aspecto representa la diferencia entre el desarrollo de los humanos y otras especies; El dominio sociocultural enfatiza en el papel de la mediación en el proceso de transición de las funciones mentales del estado rudimentario al avanzado; el dominio ontogénico atiende a la interacción entre las fuerzas naturales y las culturales en el proceso del desarrollo de los individuos desde su nacimiento; el dominio microgenético investiga el desarrollo de procesos los procesos psicológicos superiores en tiempos o situaciones cortas.

El carácter y naturaleza social del ser humano le permite establecer relaciones en las que participa e interactúa, las siguientes líneas describen diferentes formas de socialización que lo involucran como parte de su desarrollo.

2.3 socialización

Los seres humanos desde su nacimiento inician el proceso de socialización, a lo largo de sus vidas van aprendiendo a través de la experiencia e interacciones, los

elementos que les brinda la sociedad y la cultura en la que se desarrollan, apropiándose de ellos y adaptándose al medio para su fortalecer su desarrollo personal

La socialización es otro aspecto fundamental del enfoque sociocultural de la educación, Fernández-Cárdenas (2013) y otro autores la definen como

El modelado implícito o explícito que un experto realiza acerca de su conocimiento en acción hacia un novato que espera convertirse en parte de un grupo social o comunidad. Los aprendices son activos en este proceso, pues ellos mismos muestran su interpretación de lo que ocurre momento a momento en la interacción. De esta manera, los participantes se esfuerzan por legitimar sus acciones y membresía a la comunidad conforme progresan en la apropiación y el dominio de herramientas culturales que son valoradas por sus pares más experimentados. (p.226)

El concepto expresa interacción entre el experto y el novato en la transición del conocimiento, cada elemento tiene una condición activa y dinámica determinante en el proceso de apropiación que se revela en las evidencias que manifiesta el aprendiz en la medida que va teniendo dominio de las herramientas en la adquisición del conocimiento y su participación en la comunidad o grupo.

Nava (2009) retoma a Milanezzo y expresa la socialización desde la objetividad y la subjetividad, la primera observa como la sociedad influye sobre la persona de tal manera que se moldea y se adapta a sus condiciones mientras que la segunda atiende a la manera como la persona responde a la sociedad, plasma además la idea que argumentan los sociólogos sobre el proceso que se desarrolla en la socialización para hacer que los individuos se adapten a las diferentes formas de organización del comportamiento social ,aprendan conocimientos, desarrollen habilidades que les permita su participación en sociedad para esto le inculca la cultura, que luego se transmite a las posteriores generaciones; en este sentido el individuo a partir de lo que recibe

incrementa su formación para desempeñarse exitosamente de acuerdo a sus necesidades y a las que las que el medio en el que se desarrolla le presenta.

Desde el punto de vista sociocultural, que asume la prevalencia de lo social sobre lo individual en los procesos desarrollo, el papel del entorno es decisivo puesto que es el que le ofrece las condiciones y herramientas necesarias; es en este proceso donde el ser humano aprende las normas, valores y relaciones construidas en los grupos y a la vez incursiona en procesos de participación dentro de dicho grupo social donde están influenciadas por niveles incluyentes como: El microsistema, el mesosistema, el ecosistema y el macrosistema. (Mieles y García, 2010).

Los anteriores niveles dejan ver un ascenso que se va complejizando y que a la vez va envolviendo al individuo paulatinamente, dichas estructuras diversamente organizadas influyen en su desarrollo; desde las relaciones en actividades inmediatas, seguido de interacción en el hogar, en la escuela, con otros compañeros y luego asociándose con los fenómenos de tipo social, político, económico y por último su entorno cultural, social junto con sus creencias, costumbres, ideologías.

2.4 Conocimiento disciplinar

Hace referencia al contenido que se busca enseñar, lo que implica conocerlo de manera general, sin embargo como lo explica Valbuena (2008) no es suficiente tener el dominio del contenido disciplinar, este debe estar acompañado del conocimiento contextual y pedagógico ,los cuales en unión conforman el conocimiento profesional docente; en este sentido el autor ratifica que el conocimiento disciplinar hace alusión al conocimiento de la materia que se enseña tanto sus de sus contenidos, teoría, hechos,

características históricas y epistemológicas como la estructuración e interacción de sus conceptos, a la que Porlan (2003) le da importancia, puesto los docentes deben desarrollar la habilidad para presentar de manera organizada y sistemática los conceptos abordándolos de manera secuenciada, y superando la fragmentación .

De acuerdo con Valbuena (2010) el conocimiento disciplinar le permite al docente: relacionar los conceptos que imparte , conocer los principios de la disciplina que enseña para hacer los ajustes pertinentes, relacionar la teoría con la práctica, hacer adaptaciones de acuerdo a las necesidades, resolución de problemas , identificar las dificultades de los estudiantes y la habilidad para apoyarse en textos y modificarlos de acuerdo a los objetivos; ésta relación del conocimiento disciplinar con la enseñanza facilita los procesos de aprendizaje.

2.5 La mediación

De manera general la mediación implica interacción que produce transformaciones , que ayuda a avanzar ,es una especie un puente que facilita el aprendizaje del mundo, provoca cambios estructurales que determinen el desarrollo humano, indica los caminos para el acceso al conocimiento, estos alcances involucran acciones en espacios socioculturales donde se encuentran las herramientas que median dichas actividades

Una definición de mediación es

...“acción intencional que, usando los recursos pertinentes, produce los cambios necesarios para conseguir los fines que pretendemos cuando interaccionamos” (Fuentes, 1995, citado por Ramírez y Chávez, 2012, p.2)

El concepto y aplicación del término con el paso de los diferentes paradigmas educativos ha evolucionado Ramírez y Chávez, 2012 estudian su presencia en algunos de ellos:

- Paradigma conductista. El estudiante observa un modelo para desarrollar una conducta, la mediación puede ser directa o indirecta.
- Paradigma humanista. Creación de ambientes para que el alumno logre su propio aprendizaje, el docente se perfila como un mediador encargado de proponer técnicas innovadoras y participativas que atiendan a los intereses de los estudiantes dirigiéndolos a la toma de decisiones y a responsabilizarse de su proceso de aprendizaje.
- Paradigma cognitivo. Atiende a los procesos de Gagné acompañados de instrucciones o mediciones para que el aprendizaje se incorpore o modifique de manera consciente y mediada por el docente.
- El concepto de Vygotsky y Feuerstein. El concepto es un aporte de Vygotsky, establece la función mediadora de las herramientas y los signos en las funciones mentales superiores. dichos instrumentos median la relación de las personas con el medio social, de tal manera que ayudan a resolver las construcciones que hagan de su universo al interiorizarlo de manera consciente. Feuerstein por su parte considera indispensable para el desarrollo óptimo la influencia del mediador, y del medio ambiente de acuerdo a las circunstancias y significado.

En la mediación, la intervención del mediador y del sujeto que aprende reviste de una actitud dinámica en la que se destacan las acciones directas o indirectas a un logro

establecido con claridad sobre lo que se quiere alcanzar y el cómo; el mediador, es quien se esfuerza por brindar la ayuda necesaria, proporcionando los medios eficaces para que el aprendiz avance en la construcción del conocimiento y que este a la vez responda a dicha intención comprometiéndose en la acción y evidenciando los alcances que se van dando en el proceso a tal punto que los logros tengan efectos trascendentales es decir que vayan más allá de la tarea; Feuerstein y otros autores destacan las siguientes características de la mediación:

- ...a) la intencionalidad; el mediador actúa con el propósito deliberado de ayudar al sujeto [...] en la superación del conflicto cognitivo en su relación con el entorno de aprendizaje, lo cual le lleva a crear las condiciones que sean necesarias para que el sujeto logre su objetivo.
- b) la reciprocidad; el sujeto aprendiz, al comprender la intención del mediador reacciona involucrándose en el proceso y mostrando evidencia de su progreso.
- c) la trascendencia; a pesar de que la mediación está dirigida a satisfacer una necesidad inmediata del sujeto, su efecto trasciende el aquí y el ahora (Ruiz, 2012, citado por Ramírez y Chávez 2012, p. 6).

2.4.1 Mediación tecnológica:

Los cambios que se experimentan en la actualidad trascienden e impactan en todas las direcciones, espacios y circunstancias en las que el ser humano se desempeña, esta es la razón que tiene a las instituciones educativas en procesos de reflexión que produzcan respuestas pertinentes y acertadas ante la incertidumbre que las nuevas tecnologías de la información provocan al haber incursionado de manera rápida y diversa, aspecto que tiene en alerta a la escuela, porque la sociedad a través de la tecnología le está haciendo exigencias que vayan de la mano con las transformaciones que trae el día a día.

El desafío vincula la aceptación de la tecnología y todas sus implicaciones como mediadora del desarrollo educativo, aspecto que ha pasado por diferentes

enjuiciamientos y percepciones en muchas ocasiones sin criterios, pues a pesar de ser evidente la acogida y afinidad por parte de las nuevas generaciones aún hay resistencia al reto.

Hoy día persiste la crítica de algunos sobre la tecnología y es vista como amenazadora de las funciones que ejercen la escuela y la familia con respecto a la socialización y transmisión de saberes; las nuevas generaciones tienen interés por los medios de comunicación, las tecnologías de la información, tecnologías digitales, y el Internet, con quienes se están relacionando constantemente; por otra parte las instituciones de formación y las familias se unen a la modernización, pero, mucho más de la adquisición y dotación es necesario aprovechar los medios haciendo un uso apropiado de ellos para que se conviertan en una ayuda didáctica y no se le culpe del deterioro de la niñez y la juventud. (Martin- Barbero, 2009).

El anterior argumento crítico incita a desarrollar estrategias de sensibilización que produzcan transformaciones y renueven las prácticas educativas e integren las herramientas culturales tecnológicas como instrumentos mediadores de los procesos de aprendizaje, reconociendo que de acuerdo con la perspectiva sociocultural, la presencia de esta actividad instrumental contribuye en el desarrollo cognitivo.

Uno de los cambios propuestos por Haak (2005), frente a la presencia de las TIC en el campo educativo se refiere a la reformulación del triángulo pedagógico tradicional: alumno-profesor-conocimiento que se presenta en la figura 2. Triangulo pedagógico clásico.

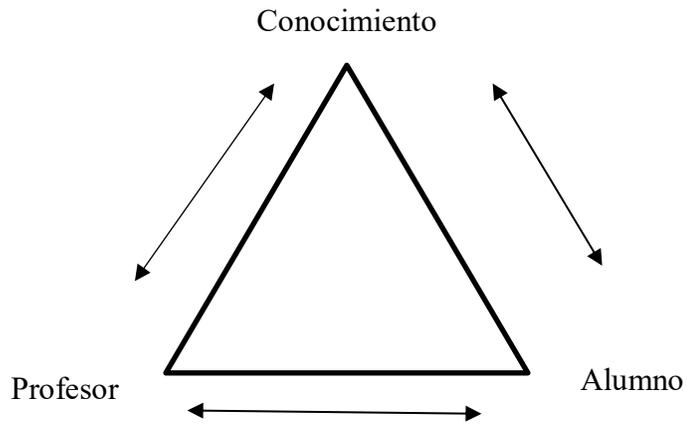


Figura 2. Triángulo pedagógico clásico (Haak, 2005)

El modelo representa las interacciones entre los tres elementos que configuran los procesos enseñanza aprendizaje, sin embargo el nuevo elemento que corresponde a los recursos educativos digitales obliga a reestructurarlo tal como se presenta en la Figura 3. Triángulo pedagógico y procesos de mediación y mediatización.

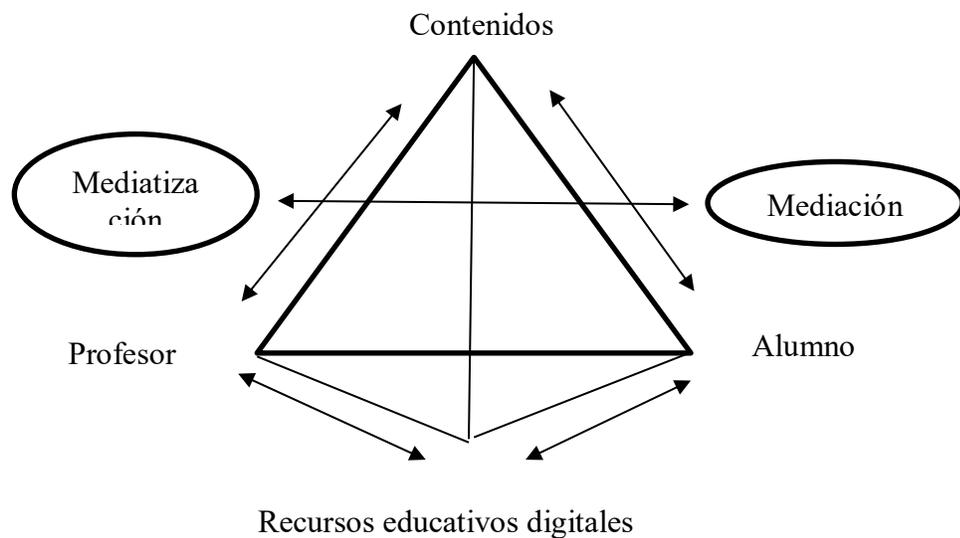


Figura 3. Triángulo pedagógico y procesos de mediación y mediatización (Haak, 2005)

El modelo de Haak (2005), en el que entran los recursos educativos digitales permite ver como se amplía la interrelación entre sus componentes lo que implican mayores posibilidades de mediación que trascienden los espacios de tiempo y lugar además de inducir a una evolución positiva y significativa de las prácticas y actividades que se desarrollan en los entornos educativo.

Las reflexiones en torno a la incorporación de las nuevas tecnologías como mediadoras de los procesos en la enseñanza aprendizaje radican en estudiar detenidamente su función pedagógica y formadora, no simplemente técnica o transmisora de contenidos; al impulsarse en los procesos de innovación y cambio devienen un amplio abanico de posibilidades que favorecen la calidad educativa en todas sus dimensiones. Haak, describe la relación entre los conceptos que estructuran el modelo así:

- Recursos educativos digitales-alumno-conocimiento. Los recursos digitales movilizan los contenidos con los que el alumno construye el conocimiento, son instrumentos de mediación del contenido, lo que requiere de un diseño riguroso y fundamentado y planificado que garanticen sus objetivos frente al aprendizaje.
- Recursos educativos digitales-profesor-conocimiento. Exige del profesor un dominio de los contenidos y del manejo pedagógico y técnico de los medios, fortalecer el conocimiento del lenguaje multimedia e hipertextual que caracterizan a las herramientas digitales, para hacer uso de estas en su desempeño como mediador el aprendizaje.

- Recursos educativos digitales. siendo un medio para la construcción del conocimiento es necesario apropiarse de su uso desde el enfoque de mediación que incluya el plano pedagógico y tecnológico.

Los cambios e innovaciones también se ejecutan en las formas como se desarrollan las interacciones entre los elementos del sistema educativo de tal manera que a continuación se hace referencia a la práctica del trabajo colaborativo como estrategia que incita al complemento de las reestructuraciones debidas a las exigencias del mundo actual.

2.6 Formación docente

Gorodokin (2005) define la formación como las acciones dirigidas sobre las personas con el propósito de transformarlo en todas sus dimensiones; al mismo tiempo impacta en los saberes como el saber-hacer, el saber-obra y el saber pensar; implica una relación entre el saber y la práctica para transformar estructuralmente desde el plano afectivo, cognoscitivo y social.

La formación del docente podría conceptualizarse también como el proceso de preparación tendiente a construir un estilo de enseñanza crítico, eficaz y reflexivo, que favorezca aprendizajes significativos, a desarrollar pensamiento innovador, a procurar el trabajo en equipo para el desarrollo de actividades relacionadas con su ejercicio (Olmo, J. Delgado-Olmos, A., Pasadas, M., Jadraque, E., y Delgado E., 2010); estos objetivos de la formación docente inciden en la configuración de un enseñante competente con habilidades para ejercer su labor aportando a la calidad educativa.

2.6 El trabajo colaborativo

Desde el campo educativo se están desarrollando innovaciones y reestructuraciones en los modelos y metodológicas que respondan a las necesidades y exigencias de la actualidad y que propendan mejores prácticas encaminadas en la construcción de aprendizajes de calidad, dichas acciones implican a los actores del sistema, la cultura y el entorno social; Senge (1990, citado por López, Camilli y Barceló, 2011) expresa:

Mejorar los contextos formativos a partir de una idea de “cambio profundo “pone a las organizaciones de aprendizaje en la necesidad de “ampliar continuamente su capacidad de crear donde los nuevos patrones de pensamiento se nutren y donde la gente está continuamente aprendiendo a ver el todo junto. (p.19).

Una propuesta que responde a los procesos de transformación y renovación de las prácticas educativas, caracterizada por una participación interactiva del estudiante junto con el docente y sus pares es el trabajo colaborativo. Serrano y Calvo (1994, citado por Villasana y Dorrego, 2007).consideran:

“... el trabajo colaborativo no se orienta exclusivamente hacia el producto de tipo académico, sino que también persigue una mejora de las propias relaciones sociales. En este caso se considera esencial analizar la interacción producida entre el profesor y el alumno, pero también la interacción alumno-alumno”. (p. 47)

La interacción e influencia de los otros posibilita el enriquecimiento de los conocimientos, el incremento del desarrollo personal, el logro de metas que difícilmente se lograrían en solitario. El trabajo colaborativo involucra acciones voluntarios de las personas implicadas que se unen en búsqueda de un logro común para alcanzar el beneficio que no siempre se alcanza de manera equitativa ya que las condiciones de las personas son diferentes.

En el aprendizaje colaborativo los estudiantes trabajan juntos con el fin de fortalecer el propio aprendizaje y el de los demás , es una estrategia que contribuye en el desarrollo integral del estudiante, Dill (1996, citado por Collazos y Mendoza, 2009) resalta la idea del trabajar juntos para aprender y ser responsable en dos dimensiones , de su propio aprendizaje y el de los demás; se destaca entonces una renovación en los proceso de enseñanza al haber cambios en las funciones que desempeñan tanto los estudiantes como los docentes y que incluye a los programas curriculares.

El trabajo colaborativo es exigente y para que sea efectivo requiere de tres elementos a saber: actividad colaborativa, roles de la personas que intervienen el proceso y la herramientas, aspectos que se muestran en la Figura 4 (Collazos y Mendoza, 2009).

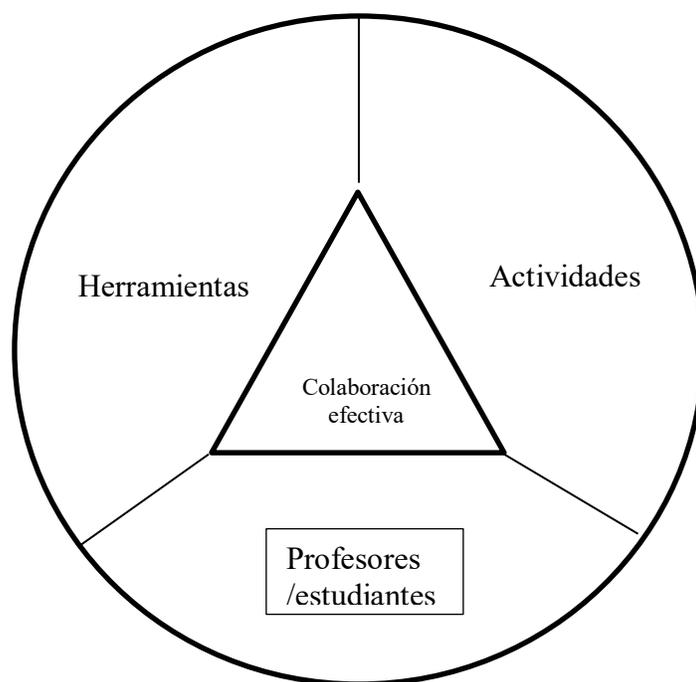


Figura 4. Esquema colaborativo (Collazos y Mendoza, 2009).

De acuerdo con el modelo propuesto por los autores, con respecto al elemento actividades colaborativas recalca la idea de alcanzar los logros en conjunto con los demás, el éxito de uno es el éxito de todos, este aspecto lo denomina interdependencia positiva y tiene un carácter animador para alcanzar los objetivos colaborativamente. Con respecto al segundo elemento del modelo que se refiere a la importancia de especificar las funciones de los estudiantes y los docentes en el desarrollo de una colaboración efectiva, Collazos y Mendoza (2009), puntualizan en la preparación que debe tener el docente, esto exige una capacitación rigurosa para la intervención en el ambiente académico y la construcción significativa del aprendizaje; acuñado al reto de asumir nuevos roles como los que expone Coll (2001, citado por Collazos y Mendoza, 2009):

- Profesor como diseñador instruccional.
- Profesor como instructor.
- Profesor como mediador cognitivo.

De igual manera definen características de un estudiante comprometido en el trabajo colaborativo:

- Responsabilidad con el aprendizaje.
- Motivación para aprender.
- Ser colaborativos.
- Ser estrictos.

El tercer elemento del modelo, herramientas da soporte al proceso por lo tanto deben ser adecuadas, por lo tanto se considera la capacitación docente en todos los

aspectos que tienen que ver el aprendizaje colaborativo que le permita un desempeño eficaz al emprender una actividad colaborativa en su aula.

Barkley, Cross, y Major (2012) por su parte, consideran tres características básicas del trabajo colaborativo:

- El diseño intencional. El maestro estructura las actividades, que implica un diseño de las diferentes actividades que se ejecutan alrededor de la actividad grupal para alcanzar los objetivos preestablecidos.
- La colaboración. se destaca el desarrollo de la actividad en la que el compromiso común de los participantes contribuye en el logro de los objetivos indicados.
- Enseñanza significativa. Los estudiantes incrementan la comprensión y mejora su rendimiento cuando desarrollan actividades de aprendizaje de manera colaborativa donde haya un predominio de dinamismo, entusiasmo y participación para el logro de los aprendizajes.

En el siguiente apartado se describe algunos estudios investigativos que muestran situaciones del trabajo colaborativo en diferentes espacios educativos con aportes diferentes para las comunidades educativas e investigativas.

2.7 Investigaciones similares

En la investigación 1: *“Desarrollo colaborativo de los profesores del área de inglés para la reforma del currículo”* de Martha M. Murzi Vivas. El estudio cualitativo, que se desarrolla en un entorno social, se considera que esta investigación es pragmática pretende investigar la situaciones de trabajo colaborativo en el área de inglés en un

contexto universitario, con el propósito de determinar la cultura profesional predominante de los docentes del área, el método utilizado es la etnografía y la narrativa biográfica, para la recolección de datos se utilizó: entrevista biográfica análisis de contenido, y cuestionarios a los alumnos, participaron 11 docentes del área de inglés es un factor importante para la disposición al cambio, la forma de trabajo del área del inglés es individual no se dan muestras de trabajo colaborativo, los docentes son conscientes de la no existencia del trabajo colaborativo pero, si lo ven como una alternativa para mejorar la práctica pedagógica .y la calidad educativa de la Universidad (Ver apéndice A). Los resultados arrojados evidencian que la vocación del profesorado de inglés es de gran importancia para someter su disposición al cambio, los resultados dan muestra del predominio del trabajo individual sin embargo los docentes son conscientes que la metodología es una alternativa para mejorar la practica pedagógica en todos sus aspectos así como la calidad educativa de la Universidad. En general se constatan los beneficios del trabajo colaborativo pues genera entusiasmo, seguridad, tranquilidad satisfacción, esto trasciende en el desarrollo del currículo ya que permite mayor organización, complementariedad y continuidad entre las diferentes áreas de tal manera que el trabajo colaborativo se convierte en una herramienta útil al servicio de los procesos de enseñanza- aprendizaje y el fortalecimiento personal y profesional de los docentes.

En la investigación 2: *“El aprendizaje colaborativo una alternativa para enseñanza de la física”*, Nancy Guadalupe del Alba Pellizzia , tiene como objetivo determinar si la aplicación de la técnica de aprendizaje colaborativo contribuye al aprovechamiento de los alumnos del primer año del nivel medio superior en el área de

física; ésta investigación de tipo cualitativo, compara resultados antes y después de la aplicación de la metodología en una muestra de 26 estudiantes del grado 401 del primer grado de preparatoria del colegio Arji, de ellos 8 hombre y 18 mujeres a quienes se le aplicaron en iguales circunstancias las mismas encuestas con preguntas abiertas y cerradas con el fin de obtener información, analizar datos y hacer comparaciones que posibiliten conclusiones generalizadas, así también se ejecutaron observaciones de grupo con el fin de detectar adaptación al trabajo, seguimiento de indicaciones y problemas durante la interacción. El estudio concluye reconociendo como la técnica del trabajo colaborativo es una alternativa que propicia el mejoramiento de resultados en el área de física ya que entusiasma y anima a los estudiantes, quienes lo concibieron interesante y divertido puesto que le permite comprender mejor los temas. (Ver Apéndice B).

En la investigación 3: *“El trabajo colaborativo en redes: análisis de una experiencia en la RACS”* realiza por Pedro Román Graván se pretende identificar la importancia del internet como medio que facilita el trabajo colaborativo entre personas que trabajan en una actividad común en el contexto educativo y sociocultural. Es una investigación de corte mixto con predominio cuantitativo en la que se aplicaron cuestionarios y entrevistas para el análisis, se distinguieron cuatro grupos de participantes así: Profesores pertenecientes al grupo de investigación Didáctica de la Universidad de Sevilla, profesores expertos en tecnología educativa y nuevas tecnologías de diversas universidades españolas, profesores responsables de grupos de investigación de la junta de Andalucía. Miembros de la res Andaluza de ciudades saludables; cada grupo permitió el desarrollo de los diferentes objetivos de la

investigación; el total de participantes para la validación del programa BSCW fue de 57 entre expertos y usuarios.

Al analizar la incidencia de las redes telemáticas en el trabajo colaborativo permitió determinar que las funciones que las redes desempeñan en la vida profesional no se agotan que hay necesidad de fortalecer las alternativas de acción y procurar mejoras, el analizar e indagar el uso de las redes como realidades socioculturales reorienta las practicas pedagógicas, contribuye en el fortalecimiento profesional y la organización y orientación de instituciones (Ver Apéndice C).

En la investigación 4: *“Promoción del cambio de estilos de aprendizaje y motivaciones en estudiantes de educación superior mediante actividades de trabajo colaborativo en blended learning”* de Néstor Fernández Sánchez. Desarrolla una investigación de tipo cuantitativo que suscite estrategias de aprendizaje en estudiantes en edad adulta desde la reorientación de sus estilos de aprendizaje y la motivación en actividades académicas bajo la modalidad Blearninig, la hipótesis planteada se refiere a que los estilos de aprendizaje y motivaciones del estudiante de educación superior en actos desarrollados bajo Blearning, se modifican cuando las actividades de aprendizaje se orientan hacia el trabajo colaborativo y el aprendizaje auto gestionado, en el estudio participaron 47 estudiantes mexicanos, a quienes se les aplicaron cuestionarios de motivación y estrategias para el aprendizaje (MSLQ) antes y después del curso, este cuestionario tiene validez comprobada y permite identificar los estilos de aprendizaje de manera presencial a distancia. Los resultados comprobaron la hipótesis, ya que disminuyeron los valores de las escalas ansiedad en mujeres y en los hombres metas de orientación extrínseca y en hombres y mujeres bajo búsqueda de ayuda, lo que puede

indicar que hay diferencia en los estilos de aprendizaje y estrategias cognitivas en estudiantes mujeres y hombres de educación superior. El estudio sugiere que estas experiencias apoyen los procesos de los estudiantes de educación superior especialmente en las modalidades semipresenciales o a distancia. (Ver Apéndice D)

En la investigación 5: “*Construcción colaborativa de páginas web por niños de primaria*” realizada por Juan Manuel Fernández Cárdenas. La investigación muestra el uso de la perspectiva sociocultural en la educación describe la construcción conjunta de páginas web por niños de primaria en el Reino Unido en temas históricos, para el estudio de cómo la socialización en ambientes mediados por tecnología digital permite la construcción del conocimiento se recurre a herramientas metodológicas del análisis de la conversación y de la antropología lingüística el investigador asumió la función de observador participante, haciendo notas de campo y conversaciones espontáneas con los participantes, se pretende encontrar y mostrar la cantidad de procesos de interacción de manera situada en el aula de clase en eventos mediados por la tecnología digital. Los participantes corresponden a 23 niños de cuarto primaria que trabajaron en grupos de a tres, organizados por la docente, los resultados del análisis de la conversación demostró que los niños son capaces de trabajar en pequeños grupos para construir textos académicos, asumen los conflictos de manera correcta y logran las tareas haciendo procesos de renegociación, haciendo uso de las habilidades adquiridas socioculturalmente. El estudio concluye viendo la necesidad de prestar atención al concepto de interacción de la calidad, los eventos de interacción y los discursos que incluyen a docentes y estudiantes, el trabajar en grupos, entre pares pues, esto determina la calidad del sistema educativo (Ver Apéndice E)

Capítulo III. Metodología

El presente capítulo presenta el cómo de la investigación, de tal manera que expone el método de investigación y su justificación en el que se inscribe el estudio; el contexto sociodemográfico, los participantes y muestra seleccionada para la recolección de datos, se describen los temas y categorías, los instrumentos y procedimiento para recolección de datos para finalizar con la explicación de la captura y análisis de datos.

3.1 Método de investigación

Con base en el planteamiento del problema, la revisión de la teoría relacionada con la socialización del conocimiento disciplinar mediado por la tecnología digital y formación docente, para dar cumplimiento a los objetivos y dar respuesta a la pregunta: ¿De qué manera afectará el trabajo entre docentes a la socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por tecnología digital en el área de ciencias naturales? que orientan este estudio, se inscribe para su desarrollo en el enfoque de una investigación de naturaleza cualitativa, Taylor y Bogdan (1990, citados por Valenzuela y Flores, 2012, p.89) consideran al respecto, “el termino metodología cualitativa se refiere en su sentido más amplio a la investigación que produce datos descriptivos” en tal sentido aporta de manera holística la comprensión y profundización de los significados y prácticas que las personas desarrollan ; Hernández., Fernández y Baptista (2010), consideran que dicha comprensión y profundización se configuran desde la perspectiva de los participantes de manera contextualizada y en un ambiente natural; de acuerdo con estos planteamientos el presente estudio que pretende entender el trabajo colaborativo, da relevancia a las ideas, pensamientos y puntos de vista que los personas implicadas

tienen sobre esta metodología en la socialización del conocimiento disciplinaren ambientes mediados por tecnología digital .

Valenzuela y Flores (2012 p.91), encuentran tres características inmersas en toda investigación cualitativa; “ser interpretativa, fenomenológica y enfocada en construir realidades en interacción con el mundo social”, lo que garantiza una descripción profunda de los fenómenos sociales en los que participan las personas para dar significado a sus realidades y construir conocimiento a partir de los hallazgos interpretativos que arrojan los datos.

Ruiz (2012, p.22), expone la visión que tiene Van Vaanen con respecto al método cualitativo :“ puede ser visto, como un término paraguas que cubre una serie de técnicas interpretativas que pretende describir, decodificar, traducir y sintetizar el significado, no la frecuencia, de hechos que acaecen más o menos naturalmente en el mundo social.”, dicha manera de ver el análisis cualitativo refleja el interés sobre el significado y no en la repetición de las situaciones , que son recabadas desde variedad de técnicas , lo que permite opciones diferentes para construir una teoría utilizando los signos lingüísticos que dé respuesta pertinente y precisa sobre lo que se estudia desde un ámbito social.

Las anteriores definiciones relacionadas con la investigación cualitativa justifican la metodología de este estudio, puesto que en primer lugar pretende una interpretación en el ámbito educativo sobre los efectos del trabajo colaborativo en procesos de socialización mediada por tecnología digital que son utilizadas en una situación concreta como lo es la socialización de contenidos en el área de ciencias naturales ;entonces, este estudio se inscribe como una investigación cualitativa que pretende comprender este fenómeno desde los comportamientos, ideas, procesos que serán

descritos utilizando el lenguaje de la narración producto de las observaciones directas y entrevistas cuyos datos van reconstruyendo la teoría generada en un colectivo situado en el que participan estudiantes y docentes ,con todas las experiencias que se dan en su contexto y que responde de manera especial a los sucesos propios sin que conlleve a una generalización de la situación motivo de estudio.

Para efectos de la investigación y atendiendo al planteamiento de Hernández, Fernández y Baptista (2010),sobre el enfoque cualitativo el cual busca comprender la perspectiva de los participantes (individuos o grupos pequeños de personas a los que se investigará) acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias , perspectivas, opiniones y significado; se han seleccionado las tres docentes del grado tercero de la básica primaria junto con el colectivo de estudiantes de cada uno de sus grados del Colegio Cabecera del Llano del municipio de Piedecuesta Santander ,con el fin de interpretar la manera cómo perciben subjetivamente su realidad en este caso la práctica educativa que implica metodologías de aprendizaje como el trabajo colaborativo, y procesos de socialización disciplinar mediada por la tecnología digital; cabe destacar que la temática a investigar ha sido poco explorada en el ámbito municipal y en el colegio no se han desarrollado estudios al respecto.

Con respecto a la hipótesis, se irán refinando en la medida que se avance en la investigación, las denominan “hipótesis de trabajo tentativas”.

3.2 Contexto sociodemográfico: Población y muestra

Después de hacer una descripción general del método de estudio que orienta esta investigación, se procede a tener un conocimiento sobre el contexto (Ver Apéndice F) y los participantes involucrados en el estudio que en definitiva son los que aportan los datos e información necesarios para el desarrollo del tema investigativo.

La población es el conjunto de personas, elementos, situaciones que aportan los datos para que el investigador haga una interpretación y análisis de ellos. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010), el muestreo cualitativo tiene como objetivo central seleccionar ambientes y casos que contribuyan en el entendimiento profundo y aprendizaje del fenómeno, en tal sentido es fundamental que las unidades de análisis seleccionadas revistan del propósito que pretende la investigación.

Se pretende dar respuesta a la pregunta que orientó a esta investigación a partir de los datos que arrojen las docentes del grado tercero de primaria y los estudiantes que están bajo su dirección los cuales se encuentran matriculados en la sede A sector Urbano del municipio de Piedecuesta Santander en la jornada de la tarde. Esta muestra tiene naturaleza mixta ; homogénea y por conveniencia, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010), ya que sus unidades de análisis tienen similitudes que las caracterizan y su propósito está centrado en el tema de aportar informe sobre los efectos del trabajo colaborativo; así como también es una muestra por conveniencia por la facilidad y disponibilidad que el investigador tiene para acceder al contexto investigativo , puesto que es el sitio y espacio donde labora, facilitado su ejecución.

3.3 Sujetos de investigación

Para el desarrollo del presente estudio después de adentrarse en el contexto sociodemográfico e identificado la población y muestra, se contó con la participación de las tres docentes del grado tercero de primaria de la sede A. del colegio quienes son los sujetos de investigación y sus respectivos estudiantes.

La docente 1, tiene el título de licenciada en educación básica con énfasis en educación ambiental, está vinculada al sector público desde el año 2005 a través del decreto 1278, pertenece a la nómina del colegio hace 6 años, desempeñándose como docente de los grados de la básica primaria e impartiendo todas las áreas del plan de estudio correspondiente, se destaca su dinamismo, creatividad y disponibilidad en las diferentes actividades que se proyectan a nivel institucional. Tiene a su cargo el grado 3-01, conformado por 36 estudiantes; 21 niños y 25 niñas que oscilan entre los 8 y 10 años, el nivel económico al que pertenecen sus padres esta entre el nivel bajo y medio sin embargo son estudiantes que en el ambiente escolar comparten las mismas oportunidades y la diversidades que los caracterizan fortalecen el desempeño del grupo en general son estudiantes dinámicos, alegres y con características comportamentales propias de su edad.

La docente 2, es licenciada en Supervisión escolar con una especialización en Democracia y desarrollo Social, se destaca su experiencia en la educación pues está vinculada al sector público desde el año 1975 , es una de las primeras docentes que ingresaron a la nómina del colegio desde los inicios del colegio en el año 1990 , su sentido de pertenencia y disposición para participar en los diferentes eventos y proyectos la perfilan ; ha laborado tanto en la básica primaria impartiendo todas las áreas como en la secundaria en el área de lengua castellana , ética y valores y religión. Actualmente

tiene bajo su dirección el grado 3-02 conformado por 33 estudiantes, 12 niñas y 21 niños; de los cuales tres son repitentes, sus edades oscilan entre los 8 y 10, pertenecen a familias de nivel económico bajo y medio, su estancia en el colegio les permite compartir de manera equitativa todas las actividades académicas y formativas, en las que demuestran entusiasmo y dedicación son niños colaboradores, activos y solidarios.

La docente 3, licenciada en lengua castellana vinculada al sector público por el decreto 1278 ingresa a la institución hace tres años, para desempeñarse en la básica primaria impartiendo todas las áreas. Promueve actividades innovadoras en el desarrollo de sus clases, su dedicación y entrega en beneficio de la formación de los niños y niñas a su cargo la caracterizan. Desde el grado segundo ha sido la titular del grupo que hoy día tiene a su cargo en el grado 3-02, conformado por 34 estudiante, 22 niños y 12 niñas de los cuales dos son repitentes, las edades de estos niños oscilan entre los 8 y 10 años de edad, pertenecientes a padres cuyo estrato social está entre el nivel 1 y 3 del Sisben, en el contexto escolar participan de las mismas actividades de aula, recreativas culturales y deportivas, tienen gran motivación por el aprendizaje lo que se evidencia en los resultados académicos.

El grupo de docentes y grado que se eligieron para participar en la investigación obedece a su manera unida de trabajar programar y organizar las actividades académicas todas imparten el área de ciencias naturales, la disponibilidad que demuestran, su interés en las innovaciones tecnologías y estrategias de enseñanza aprendizaje que fortalezcan la formación de los estudiantes de acuerdo a las actuales exigencias.

3.4 Temas y categorías de estudio

Este estudio evaluativo pretende describir la manera como el trabajo colaborativo entre docentes afecta la socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por tecnología digital en el área de ciencias naturales del grado tercero de la básica primaria del colegio Cabecera del Llano. (Ver tabla 1)

Tabla 1. Cuadro de entrada con temas y categorías de estudio.

Temas Categoría	Fuente	Docentes	Alumnos ,
	Instrumento	Entrevista	Observación
I profesionalización docente			
1. Tiempo de servicio educativo.		X	
2. Capacitación docente.		X	
3. Opinión sobre los factores que fortalecen el desempeño profesional.		X	
II efectos del trabajo colaborativo			
1. Trabajo en equipo.		X	X
2. Opinión del docente sobre el trabajo. colaborativo.		X	
3. Factores que inciden en el trabajo colaborativo.		X	
4. Experiencia docente en trabajo colaborativo.		X	
5. Dificultades del trabajo colaborativo.		X	
6. Función del trabajo colaborativo.		X	
7. Influencia en el aprendizaje		X	X
III. Inclusión de las TIC en el aula			
1. Opinión de los docentes sobre las TIC en el aula.		X	X
2. Recursos tecnológicos en el aula.		X	X
3. Apropiación y uso de los recursos tecnológicos.		X	
4. Interacción de los estudiante y docentes y el medio		X	X
IV. uso y apropiación del video digital para la socialización disciplinar			
1. Frecuencia de uso del video digital		X	
2. Mediación del video digital		X	
3. Diseño de clase para la utilización del video digital		X	
4. Contribuciones del video digital para la socialización disciplinar		X	
5. Actitud del estudiante		X	X
6. Actitud del docente		X	X

En la categoría profesionalización docente: se pretende tener una visión sobre el perfil docente su experiencia, actualizaciones, opinión sobre el fortalecimiento profesional.

La categoría sobre efectos del trabajo colaborativo, tiene como objetivo descubrir la opinión de los docentes con respecto a las características generales que ellos identifican en la metodología, cómo ha sido su experiencia, las posibilidades y barreras que encuentran, su perspectiva sobre la influencia en el aprendizaje, las exigencias y habilidades que consideran se presentan en actividades colaborativas.

La categoría inclusión de las nuevas tecnologías en el aula, tiene como propósito indagar la opinión que los docentes tienen sobre la incorporación de las TIC en el aula, conocer los recursos tecnológicos que los docentes utilizan para el desarrollo de sus clases, determinar qué tan importante es la apropiación de los recursos tecnológicos para la enseñanza de contenidos académicos, identificar la actitud de los estudiantes y docentes al interactuar con los recursos que ofrecen las TIC.

La categoría uso y apropiación del video digital busca comprender la frecuencia con la que el docente hace uso de esta herramienta en la enseñanza de las ciencias naturales, indaga los temas del área mediados por el video, la forma como diseña las clases, el grado de dominio pedagógico y tecnológico que tiene de él, la actitud del docente y del estudiante ante el recurso mediador en la socialización de contenidos disciplinares.

3.5 Fuentes de información y técnicas de recolección de datos

Una vez descrito el tema y las categorías se procede a adentrarse en el tema de investigación y responder de manera confiable y válida y objetiva a la inquietud que orienta el estudio; las fuentes de investigación revisten de importancia y son imprescindibles por la función que ellas tienen al brindar datos informativos provenientes de los participantes o de las unidades de análisis que al ser recolectados, analizados e interpretados de manera eficiente dan luces en la construcción del conocimiento que se pretende.

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010), en el ambiente natural y cotidiano de los participantes es donde se da la recolección de datos, que para el caso es en diferentes espacios de la institución educativa donde los docentes y estudiantes interactúan, expresan sus sentimientos, emociones, ideas, comportamientos; aspectos que serán interpretados desde sus puntos de vista para recabar integralmente la internalidad de sus razones y acciones.

De otra parte los autores anteriormente mencionados consideran característico en el enfoque cualitativo, el papel del investigador como el instrumento verdadero para la recolección de datos puesto que aparte de analizarlos e interpretarlos a través del él, se adquiere la información.

Atendiendo a los anteriores conceptos y por la naturaleza del presente estudio se pretende hacer uso de la observación y la entrevista como los instrumentos que aportarán la información para dar respuesta a la pregunta de estudio, a continuación se dará una breve descripción de cada una de ellas.

La entrevista es un proceso de interacción verbal en el que el investigador solicita información a los participantes con el fin de lograr los datos necesarios para dar luz conocimiento en construcción, de acuerdo con el enfoque de la investigación se presentan diversas modalidades, la entrevista estructurada especial para las cuantitativas y para las cualitativas las semiestructuradas o no estructuradas (Valenzuela y Flores, 2012).

De acuerdo con la anterior apreciación de los autores, para efectos de la presente investigación de índole cualitativo se aplicará una entrevista semiestructurada a las tres docentes del grado tercero de primaria del colegio Cabecera del Llano quienes son los sujetos de investigación, la entrevistadora con la ayuda de una guía abordará los temas a partir de 18 preguntas abiertas (Ver apéndice K), asumiendo una actitud flexible que posibilite a las docentes entrevistadas responder abiertamente a los cuestionamientos sobre su experiencia con el trabajo colaborativo con sus compañeras para la socialización del área de ciencias naturales y la apropiación del video digital como mediador del proceso.

La aplicación de las entrevistas se hará de manera separada, en el aula de apoyo de la institución y en horas acordadas con cada una de las docentes. El procedimiento a seguir para su desarrollo tiene como base el sugerido por los autores anteriormente citados:

- El permiso de las docentes entrevistas y consentimiento del rector para el desarrollo del proceso (Ver apéndice J).

- Selección de las entrevistadas, que corresponde a las tres docentes del grado tercero quienes participaron de la experiencia con el trabajo colaborativo.
- Inicio de la entrevista, momento en que se da a conocer el objetivo de la entrevista y se hacen acuerdos sobre el tiempo o posibles nuevas sesiones. La entrevistadora irá tomando apuntes tanto de las respuestas emitidas por las docentes como de su comportamiento y expresiones corporales significativas para el estudio.
- Cierre, para la validación de la entrevista con cada docente entrevistada se hará un resumen y una recapitulación para verificar si los datos recabados confirman lo expresado.

De acuerdo a la naturaleza cualitativa del presente estudio para complementar los datos obtenidos en las entrevistas se opta por desarrollar observaciones con baja estructuración y un alto grado de involucramiento, características propias de la observación naturalista según Valenzuela y Flores (2012), en los momentos específicos en que las docentes socializan la temática sobre la pirámide alimenticia en el aula de audiovisuales con cada uno de los grados participantes y en distintos horarios, con el propósito de identificar de manera natural y general elementos y sucesos que ocurren durante el visionamiento del video y desarrollo de la clase.

Para la ejecución de las observaciones se tendrá en cuenta en primera instancia el permiso y consentimiento del rector de la institución, los acuerdos con las docentes focos de la investigación, tener la mayor discreción y prudencia durante la observación

de tal manera que se desarrolle la clase de manera normal, estar atenta a las situaciones significativas relacionadas con el tema de investigación el cual se tendrá siempre focalizado para ir haciendo la documentación y registros objetivos con la ayuda de la guía de observación de la clase. (Hernández, Fernández y Baptista ,2010). (Ver apéndice L).

La validación de la entrevista y la observación se reflejarán en la expresión libre y natural de sus ideas y acciones comportamientos sin que el investigador influya o enjuicie los significados de los participantes.

3.6 Plan detallado de procedimiento

Dentro del plan de procedimiento para el desarrollo de la investigación se llevarán a cabo los siguientes pasos:

Solicitar las autorizaciones pertinentes a través de cartas de consentimiento al rector del colegio Cabecera del Llano, lugar donde efectuará la investigación (Ver apéndice F), para el desarrollo de las actividades requeridas para el proyecto y la aplicación de los instrumentos.

Una vez confirmada la autorización del colegio se programará una reunión con las docentes del grado tercero para dar información sobre el proyecto, establecer acuerdos sobre espacios de lugar, tiempo y las actividades correspondientes al estudio investigativo que se desarrollarán; entre ellas se destacan las sesiones con la metodología del trabajo colaborativo para la apropiación y uso del video digital , entrevista a docentes, observaciones de clases de ciencias naturales en las que se hace uso del video digital.

Las entrevistas a los docentes se realizaron de manera individual de acuerdo a la disponibilidad de tiempo, este instrumento aborda temas relacionados con su formación profesional, práctica educativa, puntos de vista sobre el trabajo colaborativo, la integración de las TIC en el aula, la mediación del video digital en los aprendizajes del área de ciencias naturales. (Ver Apéndice K).

Con el propósito de profundizar ampliamente desde la realidad y la naturalidad se generará la observación de una clase de ciencias naturales donde se hace uso del video digital, (Ver Apéndice L) en cada uno de los grados tercero cuyo tema se concretará con las docentes de acuerdo a su plan de área en el ella se tendrán en cuenta aspectos como el entorno, ambiente social, acciones individuales y colectivas, recursos didácticos, hechos relevantes (Hernández, Fernández y Baptista ,2010).

3.7 Captura y análisis de datos

Valenzuela y Flores (2012) definen el análisis de datos como:

...el proceso de organizar de forma sistemática las transcripciones de las entrevistas, de las notas de campo de las observaciones, de los documentos etc., que se coleccionan durante la investigación de manera que permitan al investigador lograr sus hallazgos. (p. 176).

Dicho proceso permite profundizar en lo aportado por los participantes y las unidades de análisis a través de las técnicas de recolección de datos utilizadas, para llegar a dar una respuesta satisfactoria a la pregunta investigativa, este proceso de transformar los datos reviste de una interacción dinámica entre el investigador y los datos,

y supone el desarrollo de etapas; para este estudio se ha decidido seguir las planteadas por Gurdián (2007):

- **Determinación de unidades de análisis:** para el caso se establece la participación de tres las tres docentes del grado tercero de primaria del colegio Cabecera del Llano del municipio de Piedecuesta y los alumnos de los grados correspondientes, de quienes se obtendrá una información general sobre la temática que será explorada para lograr una comprensión integral a partir de las tres entrevistas y las observaciones de las clases realizadas.
- **Categorización / codificación:** una vez organizados los datos y teniendo una visión general de los datos recopilados se procede a reducir los datos para obtener temas más concretos a la vez que se van descartando aspectos no necesarios, al ir seccionando y agrupando la información en categorías identificando aspectos recurrentes, similitudes y diferencias en las expresiones, así también se irán codificando con números, y colores las transcripciones de las entrevistas y de la observación para luego separarlos de acuerdo a la categoría con la que se identifiquen. para esto se utilizaran tablas comparativas y mapas conceptuales, el fin de dar un sentido detallado y hacer comprensible el análisis.
- **Establecer posibles explicaciones o conjeturas:** de la eficiente organización y sistematización de los datos emergerá una explicación precisa sobre los efectos del trabajo colaborativo para la apropiación de la tecnología digital de los procesos de sociabilización de las áreas disciplinares.

- Lectura interpretativa de los resultados: es un proceso de revitalización de los datos en el contexto en que fueron recogidos para comprender la información confrontándola con los objetivos la teoría para llegar a expresar conclusiones válidas. (Taylor y Bogdan, 1987).

Un buen análisis e interpretación atiende al planteamiento del problema investigativo junto con sus objetivos y el contenido de la literatura, la interpretación implica un pensamiento holístico que permita una comprensión evidente desde la complejidad de los datos para llegar a conclusiones eficaces que se conseguirán en el análisis de resultados.

3.8 Confiabilidad y validez

El proceso de colección de datos en la investigación cualitativa pretender coleccionar datos que luego se organizan , analizan e interpretan para tener la información que conduzca a dar respuestas a las preguntas que persigue este estudio investigativo, este proceso de análisis consiste en desarrollar en primera medida un sentido general de los datos para después describir y codificar los temas relacionados con el fenómeno de estudio; para el caso se recurrió a la entrevista y la observación como instrumentos que posibiliten la colección de datos y desarrollo del proceso en general. (Valenzuela y Flórez, 2012).

Para efectos de la aplicación de los instrumentos se pasó un permiso por escrito al rector del colegio Cabecera del Llano; una vez concedido, se procedió a revisar con una

docente el guion de la entrevista (Ver Apéndice K), al constatar que era comprensible y no encontrar dificultades para modificarla, se procedió a desarrollar las entrevistas a las tres docentes del grado tercero. (Ver Apéndices O, P, Q).

En las diferentes clases en las que se hizo uso del video la investigadora estuvo observando a las docentes y estudiantes para hacer las respectivas observaciones (Ver Apéndice R).

Una vez colectados los datos se transcribieron, se organizarlos en una tabla comparativa para obtener una idea general de la información para luego proceder a hacer una codificación en la que se localizan segmentos del texto y se codificaron utilizando la combinación de frases y colores para generar categorías preliminares, lo que implicó un proceso inductivo de reducción de datos en unos pocos temas que facilitaron la construcción de categorías definitivas. (Valenzuela y Flórez, 2012).

Para dar validez de los datos y asegurar la rigurosidad y consistencia se utilizó la técnica de la triangulación para ello cada una de las docentes valido la información confirmando que correspondían a sus perspectivas y realidades a través de chequeos en los que se les compartieron los datos e interpretaciones de la entrevista para corregir o certificar, y así continuar con la confirmación a partir del análisis e interpretación desde la perceptiva del investigador lo mismo que con la confrontación con la literatura del tema de estudio.

Capítulo IV. Resultados

En el presente capítulo se expone el análisis, interpretación y resultados de la investigación para dar respuesta a la pregunta: ¿De qué manera afectará el trabajo colaborativo entre docentes para la socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por tecnología digital en el área de ciencias naturales?; que se ubica dentro de la línea socialización del conocimiento disciplinar y formación docente; para tal efecto se recurrió a herramientas como la entrevista semiestructurada aplicada a las tres docentes del grado tercero y el desarrollo de observaciones en el momento en que socializaban una clase de ciencias naturales mediada con el video digital, se presentan el análisis e interpretación de los resultados de acuerdo a cada una de las categorías que surgieron, al final se da una respuesta a la pregunta de investigación.

El objetivo que pretende con este proyecto investigativo es el describir la manera como el trabajo colaborativo entre docentes afecta de la socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por tecnología digital en el área de ciencias naturales del grado tercero de la básica primaria del colegio Cabecera del Llano; en este sentido se da continuidad a la metodología de la investigación.

Romper paradigmas relacionados con las metodologías de aprendizaje es el reto que los docentes asumen recurriendo de manera autónoma u oficial a la profesionalización y/o la capacitación continua con miras a responder con eficacia a los procesos de socialización de las diferentes disciplinas del saber apropiándose e

incorporando las herramientas que la cultura y la modernización para fortalecer su formación docente desde un enfoque de construcción social del conocimiento

Por iniciativa propia y con base en charlas recibidas sobre el trabajo colaborativo recibido en una jornada pedagógica, el grupo de docentes de tercero primaria a través de la metodología de trabajo colaborativo diseñaron y desarrollaron una clase de ciencias naturales mediada por el video digital cuyo tema de acuerdo al plan de signatura correspondía a la pirámide de los alimentos. (Ver Apéndice LI)

En la dirección <https://www.youtube.com/watch?v=bOIuGD1s5J4> del programa YouTube encontraron el video que fue utilizado para el diseño de la clase.

4.1 Análisis e interpretación de los resultados

A continuación se presenta el análisis de los resultados de acuerdo a las cuatro categorías que surgieron como producto de los datos obtenidos de la entrevista y la observación y que a la luz de la teoría sobre el tema y puntos de vista del entrevistador dan repuesta a la pregunta del estudio.

4.1.1 Categoría formación docente

Candela (2006). Hace alusión a la necesidad de replantear el papel de la educación y la importancia de su calidad de frente a las expectativas del desarrollo actual, por ende la formación permanente del docente juega un papel importante con miras a satisfacer dichas necesidades a partir de prácticas innovadoras, democráticas, interactivas y contextualizadas que se fundamentan en los diferentes estudios que realiza el cuerpo docente.

De acuerdo con lo anteriormente expresado se infiere que de uno de los factores que contribuye en el logro de las metas de las educación es la calidad de la formación docente la cual se logra a partir de los diferentes estudios que realizan ya sean por iniciativa propia , exigencias o actividades institucionales; aspectos que se evidencia en las docentes de tercero del colegio Cabecera de Llano (Ver tabla 2); dicha formación docente es rica en la variedad de contenidos que contempla cada disciplina del saber, de manera que cuando las docentes con diferentes años de experiencias, y formación docente, trabajan conjuntamente para la socialización de los contenidos, en este sentido enriquecen mutuamente su práctica y fortalecen la socialización del área disciplinar; contribuyendo en la calidad educativa de la institución y el logro de las metas.

La siguiente tabla muestra la caracterización de la formación de las docentes entrevistadas:

Tabla 2. Tabla sobre caracterización de la formación docente

	Edad	Tiempo de servicio	Título	Actualizaciones
Docente 1	54 años	15 años	Licenciada en educación básica con énfasis en educación ambiental.	Diplomado en pedagogía Certificado maestro digital Taller en didáctica en educación Taller en procesos de evaluación en educación
Docente 2	59 años	40 años	Licenciada Supervisión escolar con una especialización en Democracia y desarrollo Social	Taller sobre las tic Maestro digital Especialista en democracia y desarrollo social
Docente 3	35 años	14 años	licenciada en lengua castellana	Actualmente adelanta estudios de maestría en educación

Las tres docentes están de acuerdo e interesadas en la actualización continua para mejorar su desempeño en los procesos de socialización, para lograr esto es evidente que tienen el propósito de estar a la vanguardia de las tendencias pedagógicas que la modernidad ofrece desde todas las dimensiones que abarca el ambiente educativo como lo cognitivo, afectivo, social y tecnológico. (Ver figura 5).

Respuestas a la pregunta: ¿Qué factores considera que mejoran el desempeño docente?

“...Estar actualizado en modelos pedagógicos, currículo, inclusión.” Docente 1

“...mediante las actualizaciones en pedagogía, procesos de evaluación, aplicación de estándares, investigación de procesos pedagógicos mediante videos en Internet, participación en foros de educación virtual, lectura de autores destacados en la educación y experiencia educativa.” Docente 2

“...actualización en las últimas tendencias de la educación, manejo de las nuevas tecnologías, las buenas relaciones con los docentes, estudiantes y padres de familia, el deseo de superación y buena actitud frente a la labor docente.” Docente 3

Figura5. Apartes de las entrevistas a los docentes (Datos recabados por el autor).

4.1.2 Categoría efectos del trabajo colaborativo

Mesa (2011), desde su propia experiencia describe la colaboración como una oportunidad formativa, de desarrollo profesional y mejora mutua de la práctica del conjunto de personas que forman parte de ella; la idea de la autora se asemeja a la experiencia del grupo de docentes del grado tercero, quienes por iniciativa propia y con el fin de innovar y enriquecer su práctica de socialización del área de ciencias naturales, se dan la oportunidad de trabajar en conjunto, recurriendo al video digital como

herramienta mediadora en dicho proceso .(Ver apéndice Ll). Las diferentes experiencias con trabajo colaborativo van en contravía a las practicas individualistas y aisladas de índole tradicional desaprovechando la riqueza del otro y la propia, para la construcción social del conocimiento.

Las docentes se propusieron como meta diseñar una clase para la socialización del tema “la pirámide alimenticia” correspondiente al área de ciencias naturales con la mediación del video digital; cada una de las actividades desarrolladas en torno a dicha tarea y las características que identifican la metodología, como la interacción , interdependencia y las relaciones interpersonales, propiciaron en sus participantes habilidades a nivel cognitivo, actitudinal, social, afectivo y comunicativo que de alguna manera trascienden en su desempeño como socializadoras del conocimiento. (Villasana, N. y Dorrego, E., 2007).las respuestas dadas por las docentes se relacionan con este aporte al describir su experiencia con el trabajo colaborativo (Ver figura 6).

Respuestas a la pregunta: ¿Cómo ha sido su experiencia con el trabajo colaborativo?

“...Realizar el trabajo colaborativo con mis compañeras de tercero, me pareció una experiencia muy fructífera, porque de ellas han salido muy buenas ideas y al agruparlas junto con las experiencias encontramos resultados sorprendentes, los cuales llevamos a la práctica. “Docente 2

“...Esta nueva experiencia me ha permitido conocer una nueva metodología de enseñanza, aprender de mis compañeras y participar de las mías, al igual que estar en un ambiente de trabajo alegre.” docente 3

Figura 6. Apartes de las entrevistas a los docentes (Datos recabados por el autor).

También se aprecia el trabajo colaborativo como una nueva opción para trabajar en el aula de clase con los estudiantes, este aspecto contrasta con lo observado en el salón

después del visionado del video donde las docentes diseñaron actividades de trabajo colaborativo para profundizar en la temática mediada por el video. (Ver apéndice M), lo que indica que el trabajo colaborativo no solamente afecta el proceso de socialización entre docentes, sino que también, su apropiación forma parte de las estrategias para formar a los estudiantes en procesos de construcción social del conocimiento con todas las bondades que ofrece tanto a nivel cognitivo como social.

Collazos y Mendoza (2009).encuentran el trabajo colaborativo como exigente y para su efectividad debe atender a la interacción de tres factores; en primera instancia la actividad colaborativa donde el compromiso, la actitud , interés, participación de todos permite alcanzar las metas comunes de manera colaborativa; en segunda instancia los roles de las personas que intervienen en el proceso, por tal razón tanto los aprendices como los docentes tienen claras las funciones; del docente se destaca la competencia como diseñador instruccional, mediador del conocimiento que se fortalecen a partir de la capacitación para hacer efectiva su intervención en la práctica mediada por el trabajo colaborativo; de los estudiantes su compromiso, responsabilidad y motivación por aprender; por último las herramientas que son vistas como el soporte al proceso colaborativo por ende deben ser adecuadas.

Las anteriores características del trabajo colaborativo se evidencian en la opinión y aceptación que las docentes tienen sobre la metodología deja ver como los logros propuestos se pueden alcanzar de manera mutua, interactiva, participativa y dinámica. (Ver figura 7).

Respuesta a la pregunta: ¿Qué opina sobre el trabajo colaborativo?

“...es una metodología donde el estudiante actúa primero que todo como ser social, la participación es de todos sin tener un solo líder, porque todos trabajan al mismo tiempo, todos son líderes de alguna manera. El ambiente de enseñanza aprendizaje se logra con buen desempeño ya que todos buscan trabajar en equipo hacia unos objetivos propuestos.”

“...es muy importante y permite la retroalimentación en el desarrollo de procesos, mejora la calidad de la enseñanza, se unifican conceptos a nivel institucional, se mejoran las relaciones con los compañeros, se hacen las clases más agradables para los estudiantes.”

“...permite que los estudiantes aporten con sus ideas, creatividad y conocimiento al planeamiento y su puesta en marcha.”

Figura 7. Apartes de las entrevistas a los docentes (Datos recabados por el autor).

Las respuestas al interrogante sobre lo que pretende un docente con el trabajo colaborativo (ver figura 8), reflejan el interés que tienen porque los estudiantes aprendan a prender unos de otros, mejorar procesos de enseñanza aprendizaje, comunicativos, así como las relaciones entre ellos, la práctica de valores y el fortalecimiento del liderazgo en todos los estudiantes; estas aspiraciones dan muestra la aceptación la metodología dadas las bondades que ofrece en beneficio de la formación integral de los estudiantes ;Villasana y Dorrego (2007), manifiestan la necesidad de diseñar estrategias instruccionales fundamentadas en trabajo colaborativo que garanticen tanto el aprendizaje como el desarrollo de habilidades sociales.

Respuestas a la pregunta: ¿Qué considera que pretende un docente con el trabajo colaborativo?

“...Que los participantes interactúen unos con otros, se ayuden en su proceso de aprendizaje.

“...La excelente comunicación en todo lo que se presenta.”

“...La cooperación en las actividades.”

“...La motivación al realizar las actividades.” Docente 1

“...se pretende una mejor educación, integrar los planes de área a nivel institucional y mejorar las relaciones entre compañeros de equipo, también entre estudiantes y docentes, mejorar aspectos cognitivos, actitudinales y procedimentales.” Docente 2

“...afianzar aprendizaje y conocimiento, que aprendan unos de otros, que se pongan en práctica valores como el respeto, la solidaridad el compañerismo, que se aprenda a ejercer el liderazgo. “Docente 3

Figura 8. Apartes de las entrevistas a los docentes (Datos recabados por el autor).

De otro lado las percepciones de las docentes de tercero con respecto a las dificultades u obstáculos que encuentran en el trabajo colaborativo hacen referencia al momento en que se inician (Ver figura 9), puesto que existe incertidumbre con respecto a los compañeros, pero va desapareciendo en la medida que se presenta la interacción y participación de todos para contribuir conjuntamente en la solución de dificultades que se puedan presentar durante el proceso para alcanzar los logros comunes en la construcción de los conocimientos; de tal manera que aquello que es visto como una dificultad se convierte en una fortaleza del trabajo colaborativo.

Respuesta a la pregunta: ¿Qué dificultades ha encontrado en experiencias de trabajo colaborativo?

“...el trabajo fue sorprendente, al principio pensé que tendríamos dificultades para trabajar colaborativamente, en participación, ideas y programación, lo cual se superó fácilmente, de pronto la dificultad de espacio de tiempo.” Docente 3

Figura 9. Apartes de las entrevistas a los docentes (Datos recabados por el autor).

4.1.3 Categoría inclusión de las TIC en el aula

El propósito de la presente categoría fue la de identificar el punto de vista de los docentes sobre la incorporación de las TIC en el aula, el uso que hacen de los medios que éstas ofrecen, la importancia que dan a la apropiación de los recursos tecnológicos y la actitud de los docentes y estudiantes al hacer uso de ellos.

En razón a lo anterior, al querer saber la opinión sobre la incorporación de las TIC en el aula se hallaron respuestas que indican el concepto altamente positivo que se tiene de ellas, su aceptación y las razones para la incorporación; las ven como agentes que contribuyen, facilitan y hacen más rápidos los procesos de aprendizaje; también impactan en los procesos comunicativos y de interacción; la expresión dada por los docentes (ver figura 10), señala a las TIC en el aula como una necesidad que implica preparación docente permanente que responda a las exigencias de la actual sociedad no solamente uso técnico sino pedagógico; visualizan al estudiante como un ser explorador que quiere examinar desde todos los campos enfatizando en el de las nuevas tecnologías; este aspecto es confirmado con la expresión de Driscoll (1994, citado por

Khvilon, y Patru, 2004). En la que sugiere el no seguir concibiendo a los estudiantes como “*recipientes vacíos esperando para ser llenados sino como organismos activos en búsqueda de significados*”.

Respuesta a la pregunta: ¿Qué opinión tiene sobre la incorporación de las nuevas tecnologías en el aula?

“...*facilitan el trabajo, mejoran la comunicación acorta distancias, hoy día es necesario hacer uso de ellas.*” Docente 2

“...*posibilita el aprendizaje de manera más rápida, es interactiva, rompe con los esquemas de la enseñanza tradicional, hace que los aprendizajes sean más significativos.*” Docente 3

Figura 10. Apartes de las entrevistas a los docentes (Datos recabados por el autor).

Dentro de los hallazgos se advierte que las TIC rompen con los esquemas tradicionales, esta opinión deja ver como los docentes están conscientes de la necesidad de cambio, de romper paradigmas , lo que implica como lo expresa Kuhn (1962) que la aceptación de un nuevo paradigma hace necesaria una resignificación de la ciencia correspondiente, en tal caso para el colegio Cabecera del Llano se sugiere un replanteamiento de la manera como se desarrollan las prácticas en el aula donde surjan alternativas de cambio y transformación que involucre la participación activa, dinámica del educando acompañado de expertos que desde un modelo pedagógico constructivista se impacte en el contexto sociocultural e histórico de los miembros de la comunidad educativa.

En relación a los recursos tecnológicos que utilizan frecuentemente fue significativo el argumento con el que se refieren a la limitación de la infraestructura en

cuanto al espacio que deben compartir y la escasez de los recursos de acuerdo al número de estudiantes matriculados en las dos jornadas , esta condición expresa la necesidad de apoyar las iniciativas de los docentes cuando toman la decisión de transformar su ejercicio pedagógico haciendo uso de la variedad de recursos que las TIC ofrecen, acción que no puede ser efectiva sino se gestiona y organiza la dotación , equipamiento y ampliación de los espacios, de tal manera que la institución no se vea marginada de los avances tecnológicos, en procura del favorecimiento equitativo de todos los miembros de la institución.

Aun así, las docentes manifiestan satisfacción cuando pueden utilizar la sala de informática, el salón de audiovisuales, el sonido el video bean portátil personal o del colegio, Internet; este sentimiento demuestra el aprovechamiento de los recursos tecnológicos para la mediación de los procesos de enseñanza aprendizaje, disminuyendo las barreras que se presentan aplicando las competencias tanto pedagógicas, tecnológicas y comunicativas que describe el MEN.

Las docentes dan importancia de la apropiación y uso de las herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías manifiestan su necesidad, a la vez reconocen que los estudiantes están más familiarizados, por tal razón consideran significativa la innovación y capacitación, para satisfacer las necesidades e intereses lo que implica una transformación en el diseño, estructura y desarrollo de las clases en ambientes donde se socializan sus áreas con los recursos tecnológicos contextualizados y significativos (Ver figura 11).

Los hallazgos sobre este cuestionamiento representan altamente la inquietud de las docentes por apropiarse de las nuevas herramientas tecnológicas pensando en

optimizar su labor en beneficio de quienes son el eje central del proceso educativo y que de acuerdo al contexto sociocultural e histórico en el que se desarrollan , reconocen que en cuestión de tecnológica están un paso adelante, los estudiantes de la actual generación son denominados nativos digitales, asumen la tecnología de manera natural , habilidosa sin ningún tipo de amenaza , mientras que quienes no pertenecen a esta generación son llamados inmigrantes digitales y obligatoriamente deben adaptarse y apropiarse del nuevo entorno , experimentado procesos socializadores diferentes. (Cabra-Torres y MarCiales-ViVas, (2009).

Respuesta a la pregunta: ¿Considera importante la apropiación y uso de herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías para su labor educativa? Explique la razón.

“...Sí, ya los estudiantes muestran interés en los medios audiovisuales y estas clase son muy motivadoras.” Docente 1

“...Facilitan los procesos de enseñanza aprendizaje.” Docente 2

“...Es importante al apropiarme de ellos los aprovecho en la enseñanza, pues los estudiantes están más familiarizados con estas nuevas tecnologías.” Docente 3

Figura 11. Apartes de las entrevistas a los docentes (Datos recabados por el autor).

4.1.4 Categoría uso y apropiación del video digital para la socialización disciplinar

La presente categoría pretende identificar la manera como el video digital impacta en la socialización del área de Ciencias Naturales para ello se cuestionaron aspectos como la frecuencia de uso, la mediación, diseño de las clase, contribuciones para la socialización del área, actitud del docente y del estudiante.

Para abordar esta categoría es conveniente reflexionar como la digitación, resultado de los avances tecnológicos se ha desbordado en todas las actividades del ser humano; le ofrece diariamente medios y herramientas con mejores funciones rápidas, variadas y fáciles de usar para aplicarlas en todos los ambientes en las que se desempeña con el fin de satisfacer sus necesidades tanto personales como sociales y laborales ejemplo de estas ofertas lo constituye el video digital en los ambientes educativos.

El anterior planteamiento se evidencia cuando las docentes investigadas exponen la frecuencia de uso de esta herramienta para socializar los contenidos de ciencias naturales, aprovechando las posibilidades que este recurso ofrece (Ver Figura 12), de acuerdo con lo expresado por ellas se interpreta que el video digital es el recurso de primera mano por cumplir con las expectativas didácticas y pedagógicas en relación al plan curricular, ya que un gran porcentaje de los contenidos del área fueron socializados con este recurso ; la siguiente frase que responde a la pregunta: ¿Qué temas del área de ciencias naturales han sido mediados con el uso del video digital?, certifica que la mayoría de contenidos han sido estudiados a través de éste recurso pues también contribuye la cantidad y calidad de videos que ofrece el Internet o el mercado “...*Clasificación de los seres vivos, recursos naturales, origen de los alimentos, sistemas del ser humano, los videos sintetizan los contenidos, además se presentan audios e imágenes que llaman la atención.*” Docente 3(datos recabados por el autor).

Respuesta a la pregunta: ¿Con qué frecuencia recurre al uso del video digital en el área de ciencias naturales?

“...Según la temática de la clase y la disponibilidad del aula de audiovisuales.”
Docente 1

“...Cuando finalizo los temas, cuando me es posible utilizar la biblioteca o sala de informática.” Docente 2

“...La mayoría de los temas se han desarrollado esta herramienta, pues se encuentran muchos temas que están bien estructurados y acorde con mi planeación.”
Docente 3

Figura 12. Apartes de las entrevistas a los docentes (Datos recabados por el autor).

Cabero (1994), considera la importancia de valorar y relacionar los medios en función de los objetivos educativos, el potencial depende de las estrategias y técnicas que se apliquen sobre ellos, desde esta perspectiva el docente juega un papel importante pues de acuerdo con Ponds y Almenara (sf), lo consideran tomando decisiones estructurales sobre el video atendiendo a las características de los estudiante, intereses y contenidos.

Los anteriores postulados de los autores empatan con las ideas de las docentes quienes rompen el esquema tradicional haciendo uso pedagógico del medio el cual se fundamentó y potencializó desde la estrategia del trabajo colaborativo entre docentes en las sesiones en que diseñaban y estructuraban la clase de “la pirámide de los alimentos”; se constata que el video por sí mismo no contribuye como recurso eficiente en los procesos de socialización, se hace necesario que el docente como orientador de en la construcción del conocimiento se apropie de uso tecnológico y pedagógico de la herramienta de tal manera que contrarreste la actitud pasiva que asume el estudiante en

el momento del visionado (Ferres,1992) y se convierta en un recurso dinamizador de los procesos de enseñanza y promotor de los objetivos de aprendizaje que se persiguen (Ver figura 13).

Respuesta a la pregunta: ¿Qué aspectos considera importantes en el diseño de una clase de ciencia naturales en la que se hace uso del video digital?

“...El video llamativo, acorde al tema, al objetivo de la clase, el tiempo de duración, las propiedades del video como sonido, nitidez. La motivación al realizar las actividades.” Docente 1

“...La planeación antes durante y después, la guía didáctica.” Docente 2

“...La valoración del video la edad. el contenido, el tiempo.” Docente 3

Figura 13. Apartes de las entrevistas a los docentes (Datos recabados por el autor).

Ferres (2000, citado por Escudero y Conde, 2014) considera al video como un medio de expresión que facilita la aproximación a la realidad y a la vez contribuye en los procesos de memoria al favorecer la retención de lo aprendido; estas consideraciones coinciden con lo expresado por las docentes 1 y 2 (Ver Figura 14); las características que el video posee como imágenes móviles, sonidos, colores permiten que el estudiante tenga una visión cercana del objeto de estudio.

¿Cómo cree que contribuye el video digital en el aprendizaje de las ciencias naturales?

...De forma eficaz ya que la ciencia natural es un área que se presta para la proyección de videos, hace que estas clases se acerquen a la realidad.” Docente 1

“...Las clases se hacen más amenas, se acaba con el tedio Se tiene en cuenta los estilos de aprendizaje auditivos y visuales.” Docente 2

“...Afianza conocimientos, despeja dudas, visualiza los temas de forma más real.”

Docente 3

Figura 14. Apartes de las entrevistas a los docentes (Datos recabados por el autor).

4.2 Respuesta a la pregunta de investigación.

La pregunta ¿De qué manera afectará el trabajo colaborativo entre docentes para la socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por tecnología digital en el área de ciencias naturales? Orientó y dinamizó este estudio investigativo llevando a observar, analizar e interpretar las percepciones del grupo de docentes del grado tercero del colegio Cabecera del Llano quienes decidieron optar por la metodología del trabajo colaborativo para mejorar la socialización del área de ciencia naturales con la mediación del video digital; este proceso direccionó una respuesta al cuestionamiento, evidenciando que dicha metodología afecta positivamente los procesos de socialización que se desarrollan en la institución, impactando en el fortalecimiento de la formación docente quienes encuentran en la estrategia del trabajo colaborativo una oportunidad para fortalecer su formación y desempeño en la socialización de las áreas disciplinares; además de desarrollar habilidades entre las docentes a nivel cognitivo, actitudinal,

social, afectivo y comunicativo que de alguna manera trasciende en su desempeño como socializadoras del conocimiento, facilitando alcanzar los logros propuestos de manera mutua , interactiva , participativa y dinámica para dar solución a las dificultades que se presentan de una manera eficaz

Por otra parte permite que los docentes en colectivo logren el dominio tecnológico y pedagógico de los recursos digitales que ofrecen las nuevas tecnologías, para que se dé una aplicación adecuada en de los procesos de socialización como recursos mediadores en la construcción social del aprendizaje; esto implica una transformación en el diseño, estructura y desarrollo de las clases en ambientes donde se socializan las áreas curriculares con recursos tecnológicos contextualizados y significativos; por lo anterior, se requiere que a nivel institucional se brinden los espacios y recursos necesarios donde los docentes asuman actitudes innovadoras a través de la formación continua y conjunta, para transformar mejorar los procesos de socialización de sus áreas que impacten en la calidad educativa.

V. Conclusiones

El presente capítulo contiene el resumen de los hallazgos encontrados para establecer si se da respuesta a la pregunta de investigación y se cumplen con el objetivo general; también se presentan los hallazgos desde la teoría y los datos que arrojaron los instrumentos para dar mayor validez y credibilidad a los resultados; se hace relación a los alcances y limitaciones presentadas durante el desarrollo del estudio; lo mismo que la evaluación de la metodología, la formulación de recomendaciones para favorecer las prácticas educativas desde la metodología del trabajo colaborativo entre docentes para la socialización de las áreas disciplinares en ambientes mediados por tecnología digital en el Colegio Cabecera del Llano; sugerencias para nuevas investigaciones y finalmente se presentan las conclusiones y aportes al campo científico del área educativa

5.1 Resumen de los hallazgos

La pregunta de la investigación estuvo orientada a describir ¿De qué manera afectará el trabajo colaborativo entre docentes para la socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por tecnología digital en el área de ciencias naturales?, desde la mirada del enfoque de la socialización disciplinar en ambientes mediados por la tecnología digital y la formación docente, la interpretación de los datos arrojados por la entrevista y la observación, contribuyeron en dar respuesta a dicha pregunta, encontrando que trabajo colaborativo entre docentes afecta de manera positiva y significativa la socialización del conocimiento disciplinar, en éste caso particular el área de ciencias naturales puesto que posibilita la reconstrucción social del conocimiento

disciplinar con la participación interactiva y dinámica de sus integrantes quienes fortalecen mutuamente su formación, a través del desarrollo de habilidades comunicativas, intelectuales, sociales y tecnológicas.

Los descubrimientos que surgieron a partir de la experiencia de los participantes en la investigación, fueron significativos y dan pauta a futuros estudios relacionadas con la metodología del trabajo colaborativo para la apropiación de los recursos que ofrecen las TIC, con miras a fortalecer la socialización de todas las áreas curriculares.

Los hallazgos más importantes fueron:

- El trabajo colaborativo entre docentes fortalece su práctica; con el aporte y apoyo de cada integrante del grupo, se diseñan actividades que son el resultado de la consolidación de las ideas para alcanzar un propósito común que redundará en los procesos de socialización del conocimiento disciplinar en ambiente mediados por tecnología digital.
- La incorporación de las TIC en los procesos de socialización se facilita cuando los docentes lo hacen a partir de estrategias como el trabajo colaborativo, se evidencia la interacción entre sus actores, dinamizan sus aptitudes, hay disponibilidad a la innovación, transformación y a vencer las dificultades grupalmente a favor de la construcción social del conocimiento disciplinar.
- La apropiación del video digital, desde una perspectiva de trabajo colaborativo, fundamenta el uso tecnológico y pedagógico de la herramienta; partiendo de una valoración del medio, diseño de la guía didáctica, de actividades complementarias y evaluación, en este sentido los docentes estarán seguros de su desempeño para

lograr la socialización dinámica, interactiva y participativa de los contenidos académicos del área de ciencias naturales.

- Se requiere que a nivel institucional se brinden los espacios y recursos necesarios donde los docentes asuman actitudes innovadoras a través de la formación continua, para transformar y mejorar los procesos de socialización de sus áreas que impacten en la calidad educativa.

5.2 hallazgos desde la teoría

Para dar mayor validez y credibilidad a los resultados, se hace una interpretación de la temática estudiada, a través de un cruce entre los datos arrojados por la entrevista y la observación y los conceptos teóricos que sobresalieron en el estudio como: formación docente, conocimiento disciplinar, socialización y mediación tecnológica:

Formación docente

El concepto de formación docentes es definido por Gorodokin (2005) como las acciones dirigidas sobre las personas con el propósito de transformarlas en todas sus dimensiones; al mismo tiempo impacta en los saberes como el saber-hacer, el saber-obrar y el saber pensar; implica una relación entre el saber y la práctica para transformar estructuralmente desde el plano afectivo, cognoscitivo y social; esta definición se constata con las siguiente respuestas expresadas por las docentes donde expresan su motivación por estar actualizándose continuamente como un factor que mejora su formación docente, lo que genera una acción transformadora que potencializa sus saberes para hacerlos efectivos en su práctica educativa:

- *“...Estar actualizado en modelos pedagógicos, currículo, inclusión.”* Docente 1
- *“...mediante las actualizaciones en pedagogía, procesos de evaluación, aplicación de estándares, investigación de procesos pedagógicos mediante videos en Internet, participación en foros de educación virtual, lectura de autores destacados en la educación y experiencia educativa.”* Docente 2.

Conocimiento disciplinar

el conocimiento disciplinar le permite al docente: relacionar los conceptos que imparte, conocer los principios de la disciplina que enseña para hacer los ajustes pertinentes, relacionar la teoría con la práctica, hacer adaptaciones de acuerdo a las necesidades, resolución de problemas, identificar las dificultades de los estudiantes y la habilidad para apoyarse en textos y modificarlos de acuerdo a los objetivos; ésta relación del conocimiento disciplinar con la enseñanza facilita los procesos de aprendizaje. (Valbuena, 2010); este concepto se evidencia cuando cada una de las docentes participantes en el momento de diseñar la clase de ciencias, mediada por el video digital, aportan con los conocimientos que tienen del área para elaborar la guía didáctica relacionando el contenido, objetivos, estándares actividades antes, durante y después del visionado, las actividades complementarias y la evaluación (Ver apéndice R), dicha relación entre el saber que tiene el docente del área que imparte, con el saber pedagógico, didáctico, contextual y tecnológico posibilita un desempeño efectivo en el momento de la socialización del tema de estudio.

Socialización

El concepto de socialización expresa interacción entre el experto y el novato en la transición del conocimiento, cada elemento tiene una condición activa y dinámica

determinante en el proceso de apropiación que se revela en las evidencias manifestadas por el aprendiz en la medida que va teniendo dominio de las herramientas en la adquisición del conocimiento y su participación en la comunidad o grupo. (Fernández-Cárdenas, 2013).este proceso se va dando en el grupo de docentes quienes a través de la metodología del trabajo colaborativo interaccionan para apropiarse del uso pedagógico y técnico del video digital hasta lograr el dominio del recurso digital; el conocimiento adquirido entre docentes trasciende a los espacios donde desarrollan su práctica pedagógica. Para ratificar lo expuesto a continuación se citan comentarios que se dieron en la entrevista al respecto:

- “...han salido muy buenas ideas y al agruparlas junto con las experiencias encontramos resultados sorprendentes, los cuales llevamos a la práctica...”.
Docente 2.
- “...me ha permitido conocer una nueva metodología de enseñanza, aprender de mis compañeras y participar de las mías, al igual que estar en un ambiente de trabajo alegre.” Docente 3.

Mediación tecnológica

Fernández (2009), considera que el uso de las Tecnologías de la información en los espacios educativos induce a reabrir y profundizar en aspectos como la naturaleza del aprendizaje, la función del maestro y la organización curricular; adentrarse en dichos elementos de manera rigurosa contribuye en el fortalecimiento de las prácticas educativas para optimizar los procesos de enseñanza aprendizaje a través de avances transformadores que entretengan los medios y estrategias para favorecer la socialización

de las áreas disciplinares; de acuerdo con el concepto del autor, se considera que las TIC, están presentes en el contexto escolar, situación que obliga a los docentes adquirir el dominio de los recursos que ésta ofrece para aprovecharlos en función de mejorar su práctica y por ende el aprendizaje de los contenidos disciplinares, los docentes con frecuencia median la socialización del contenido a través del video digital considerando las propiedades que tiene tanto por la facilidad de su uso como por su potencialidad para acercarse a la realidad, favorecer los proceso de memoria e impactar en los diferentes estilos de aprendizaje que presentan los estudiantes; las siguientes expresiones de las entrevistadas evidencian lo expuesto:

- “...la mayoría de los temas se han desarrollado con esta herramienta, pues se encuentran muchos temas que están bien estructurados y acorde con mi planeación...”. Docente 3
- “...los videos sintetizan los contenidos, además se presentan audios e imágenes que llaman la atención.” Docente 3

Los comentarios de las docentes dejan ver la aceptación que tiene el recurso digital mediador en los procesos de socialización del área de ciencias naturales, sin embargo, es preciso tener en cuenta que no es el instrumento por sí mismo el que produce el aprendizaje, es de vital importancia la intervención pedagógica y didáctica del docente sobre éste para que se cumpla el objetivo, aplicando las estrategias que el docente diseñe.

5.3 alcances y limitaciones

En este punto se describen por un lado los alcances y logros que se obtuvieron al investigar los efectos del trabajo colaborativo entre docentes para la socialización del área de ciencias naturales en ambientes mediados por tecnología digital y por otro las limitaciones que se presentaron en su desarrollo.

De manera general a lo largo del proceso se cumplieron los objetivos que pretendía este estudio investigativo que fueron abordados por los datos y análisis de la entrevista y la observación presentados en el capítulo 4.

Los supuestos de esta investigación se confirmaron durante el proceso, los datos y análisis de la entrevista y las observación mostraron que el trabajo colaborativo afecta de manera positiva y significativa los diferentes procesos de socialización del conocimiento disciplina en ambientes mediados por tecnología digital en el área de ciencias naturales tanto al personal docente que fortalece su desempeño y formación docente como a los estudiantes quienes son en sí el objetivo común y eje central del proceso y en quienes recaen las acciones que los docentes programan , diseñan y desarrollan para brindar una educación integral de calidad por medio de metodologías innovadoras y contextualizadas que incorporan el uso y apropiación de los recursos que las nuevas tecnologías ofrecen y que contribuyen en la construcción del conocimiento social, el fortalecimiento de los valores y la consolidación de un ambiente de aprendizaje en convivencia e interacción que beneficie a todos y todas.

Alcances

- Apoyo por parte de directivos y administrativos.

- Disposición de las docentes que participaron.
- Mejora de las relaciones entre docentes.
- Las docentes a través de la metodología del trabajo colaborativo diseñan y desarrollan los planes de área.
- Desarrollo de las competencias tecnológicas pedagógicas para el uso de los medios digitales.
- Formación docente para responder a las necesidades y exigencias de los estudiantes y sociedad actual.
- Incorporación de las TIC en el aula de clase.
- Diseño de ambientes de aprendizaje para la interacción, participación democracia, convivencia fortalecimiento de valores e incremento del rendimiento académico, a través. de la metodología del trabajo colaborativo.
- Apropiación y uso del video digital en la socialización de las diferentes áreas.
- Mejora de la socialización de los contenidos de Ciencias naturales.
- Generación de alto grado de motivación e interés en los estudiantes.
- Generación de ambientes de aprendizaje significativos de interacción y participación

Limitaciones:

- Al iniciar el proceso las expectativas y diversidad en las ideas de los docentes.

- La infraestructura, en cuanto espacio es pequeña en comparación con los grados que oferta la institución.
- Se debe compartir el aula de audiovisuales y recursos tecnológicos con todos los grados de primaria, los preescolares de la jornada y clases complementarias de bachillerato que se encuentran en la jornada contraria.
- Los recursos tecnológicos son escasos.
- El nivel de competencias de los docentes es diversa.
- Episodios espontáneos en los que surgen actividades institucionales, de Secretaria de Educación, Sindicato, Ministerio, obligan a hacer cambios de fechas que retrasan los procesos planeados.
- La conexión a Internet no es constante.
- La formación docente se hace en contra jornada, dificultándose los acuerdos entre docentes para concretar el tiempo y el espacio.

5.4 Evaluación de la metodología.

La metodología cualitativa utilizada en este estudio investigativo dio luces al propósito de encontrar la manera como el trabajo colaborativo entre docentes afecta en la socialización de los conocimientos de ciencias naturales mediada por tecnología digital, los instrumentos utilizados como la entrevista estructurada y la observación participativa hicieron posible obtener información valiosa para identificar las apreciaciones y sentimientos de las docentes investigadas sobre la formación docentes,

los efectos del trabajo colaborativo, la inclusión de las TIC en el aula y la apropiación de los recursos digitales para la socialización de los contenidos disciplinares.

En caso de desarrollarse nuevamente la investigación se complementaría desde el enfoque mixto para obtener resultados más objetivos propios de la cuantitativa que fortalezcan los encontrados en la cualitativa y así dilucidar y ampliar lo hallado sobre los la temática investigada, incorporando además otro instrumento como la encuesta que precise los datos para los procesos de interpretación.

5.5 formulación de recomendaciones

Los hallazgos encontrados dan pautas que contribuyen en el avance hacia las metas educativas de la Institución desde una perspectiva innovadora y contextualizada, en este sentido ofrece las siguientes recomendaciones que favorecen la formación docente, la socialización de las disciplinas curriculares y el mejor desempeño de los estudiantes:

- Programar de manera formal para todos y todas las docentes de las tres sedes de la Institución capacitaciones con miras a fortalecer su formación sobre la apropiación y uso técnico y pedagógico de los medios que ofrecen las TIC.
- Programar espacios de trabajo colaborativo para que los docentes diseñen los planes de área y actividades curriculares y se contrarreste el trabajo aislado.
- Brindar Apoyo los proyectos pedagógicos en los que se incorporan las TIC.

- Gestionar espacios y recursos tecnológicos que posibiliten el uso de medios audiovisuales para la mejora de la socialización de las diferentes áreas. Incentivar prácticas pedagógicas que involucren el uso de los recursos tecnológicos.
- Incorporar en la planeación y desarrollo de las clases el trabajo colaborativo.
- Incorporar en la resignificación del PEI, metodologías innovadoras que den respuesta al contexto histórico, socio-cultural. de la comunidad educativa.
- Promover estrategias y metodologías pedagógicas constructivistas que respondan al modelo pedagógico.

Por otra parte, la investigación permite que futuros estudios profundicen en la temática abordada sobre el trabajo colaborativo para la socialización del conocimiento disciplinar en ambientes mediados por la tecnología, por la tanto recomienda:

- Desarrollar estudios investigativos que permitan comprender con mayor amplitud los efectos del trabajo colaborativo haciendo uso de espacios virtuales para la socialización del conocimiento disciplinar.
- Desarrollar una investigación a la que se destine mayor tiempo y ampliación de la población. de estudio y de otras áreas disciplinares.
- Investigar los efectos del trabajo colaborativo entre estudiantes haciendo uso de espacios y ambientes tecnológicos.

5.6 Conclusiones y aporte al campo científico del área educativa.

La formación docente es la base para la transformación de las prácticas y de esto se debe estar consciente, de ahí la necesidad de estar permanentemente a la vanguardia de los avances que la sociedad del conocimiento ofrece, para gestionar desde la Secretaría de educación capacitaciones que tengan continuidad, control, seguimiento y evaluación que garanticen la efectividad de los procesos de socialización.

La institución educativa puede favorecerse desde el trabajo colegiado entre docentes aprovechando la variedad de estilos de formación, experiencia que presentan cada uno, para alcanzar objetivos comunes tendientes a mejorar los procesos de socialización que se dan en cada una de las áreas disciplinares.

El mundo actual pasa por transformaciones en cantidad y velocidad sorprendente, que impactan en el sistema educativo, por lo tanto el día a día trae retos que requieren una reevaluación y transformación de las prácticas para subsanar sus dificultades y fortalecer las potencialidades con el propósito de diseñar estrategias y metodologías que coadyuven en el mejor desempeño de los docentes para la socialización de las diferentes disciplinas de formación, ajustándose a las necesidades emergentes.

Para finalizar se considera que al incorporar las TIC como una herramienta más que contribuye en la mediación de la socialización disciplinar, es el docente quien en realidad crea da sentido y significado al papel que ellas desempeñan en dichos procesos desde perspectivas de metodologías que permitan la construcción social del conocimiento.

Referencias

- Albero, C. (2002). El impacto de las nuevas tecnologías en la educación superior: un enfoque sociológico. *Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 2(3).
- Antón, M. (2010). Aportaciones de la teoría sociocultural al estudio de la adquisición del español como segunda lengua. *Revista Española de Lingüística Aplicada*, (23), 9–30. Retrieved from <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3897521.pdf>
- Barkley, E., Cross, K. y Major, C. (2012). Técnicas de aprendizaje colaborativo: manual para el profesorado universitario (2a. ed.). España: Ediciones Morata, S. L.
Recuperado de <http://0-www.ebrary.com.millennium.itesm.mx>
- Cabero, J. (1994) Propuesta para la utilización del video en los Centros. Ed. Barcelona. p 89-121.
- Cabra-Torres, F., y Marciales-Viva, G. (2009). Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los nativos digitales: una revisión. *Universitos psicologica*, 8(2), 323-338.
- Candela, A. (2006). Prácticas discursivas en el aula y calidad educativa. México: Red Revista Mexicana de Investigación Educativa. Retrieved from <http://www.ebrary.com>
- Celaya R., Lozano M. y Ramírez. (2010). Apropiación tecnológica en profesores que incorporan recursos educativos abiertos en educación media superior. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(45), 487-513

- Coll, C., Onrubia, J. y Mauri, T. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de Psicología*, 38(3), 377–400.
- Collazos, C. y Mendoza, J. (2009). Cómo aprovechar el “aprendizaje colaborativo” en el aula. Colombia: D - Universidad de la Sabana. Retrieved from <http://0-www.ebrary.com.millenium.itesm.mx>
- Daniels, H. (2003). Aplicaciones educativas de la teoría sociocultural y de la actividad. en: *Vygotsky y la Pedagogía* (Primera, pp. 138–184). México: Paidós.
- De Alba, N. (2007) *El aprendizaje colaborativo una alternativa para enseñanza de la física* (tesis de maestría) de la base de datos de Biblioteca itesm.mx
Recuperado de http://biblioteca.itesm.mx/cgi-bin/doctec/listdocs?co_recurso=doctec:134590
- Escudero, C., y Conde, M. (2014). Ciencia más allá del aula. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 11(2), 245-253.
- Esteban-Guitart, M. (2013). Principios y aplicaciones de la psicología cultural: una aproximación Vygotskiana. Argentina: Miño y Dávila. Recuperado de <http://0-www.ebrary.com.millenium.itesm.mx>
- Fandos, M. (1994). El vídeo y su papel didáctico en Educación Primaria.
- Fernández, J. M. (2009 a). Las tecnologías de la información y la comunicación desde la perspectiva de la psicología de la educación. *Educación y Tecnología*.
- Fernández, J. M. (2009). *Aprendiendo a escribir juntos: Multimodalidad, conocimiento y discurso*. Monterrey. Comité Regional Norte de Cooperación con la UNESCO / Universidad Autónoma de Nuevo León.

- Fernández-Cárdenas, J. M. (2013). El habla en interacción y la calidad educativa: los retos de la construcción de conocimiento disciplinar en ambientes mediados por tecnología digital, *18*(56), 223–248. Recuperado de <http://scielo.unam.mx/pdf/rmie/v18n56/v18n56a10.pdf>
- Fernández, J.M. (2009). “Las Tecnologías de La Información Y La Comunicación Desde La Perspectiva de La Psicología de La Educación.” *Educación y Tecnología*
- Fernández- Cárdenas, J. M (2014) El dialogismo: secuencialidad, Posicionamiento, pluralidad e historicidad en el análisis de la práctica educativa. *Sinectica*, (43), 01-21
- Ferres, J. (1992). Video y educación. Barcelona: Paidós.
- Gorodokin, I. (2005). La formación docente y la relación con la epistemología. *Revista iberoamericana de educación*, 37(5), 5
- Guerra, L. (2008). Estrategias de aprendizaje colaborativo utilizando las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación. (Evaluación por grupos). *Docencia Universitaria*, 9(2), 11.
- Gurdián, A. (2007). *El paradigma cualitativo, en la investigación socio-educativa*. Investigación y desarrollo educativo regional (IDER) San José, Costa Rica.
- Haak, L. (2005). Recursos educativos digitales Procesos de mediación y mediatización en la comunicación pedagógica. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 1(1), 19.

Hernández, M. y Olmos, M. (2011). Metodologías de aprendizaje colaborativo a través de las tecnologías. España: Ediciones Universidad de Salamanca. Recuperado de <http://www.ebrary.com>

Hernández, R. (2006). La zona de desarrollo próximo. Comentarios en torno a su uso en los contextos escolares. México: Red Perfiles Educativos. Recuperado de <http://0site.ebrary.com.millennium.itesm.mx/lib/uvirtualeducacionsp/detail.action?docID=10168841&p00=zona+desarrollo+proxi>

Hernández, S., Fernández, C. y Baptista, L. (2010). *Metodología de la Investigación*. (5a. Ed.). Chile: McGraw Hill.

Khvilon, E., y Patru, M. (2004). Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación. División de Educación Superior, UNESCO. Uruguay: Ediciones Trilce.

Kuhn, T. (1962). *The Structure of Scientific Revolutions*.

López, E., Camilli, C. y Barceló, M. (2011) revisión de meta-análisis sobre el aprendizaje cooperativo: implicaciones en educación superior. En A. Hernández y S. Olmos (Eds.), *Metodologías de aprendizaje colaborativo a través de las tecnologías* (pp. 18-29). España. Ediciones Universidad de Salamanca. Recuperado de <http://0-www.ebrary.com.millennium.itesm.mx>

Martin-Barbero, J. (2009). Cuando la tecnología deja de ser una ayuda didáctica para convertirse en mediación cultural. *Teoría de la Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(1), 19-31.

- Mesa, L. (2011). El trabajo colaborativo como oportunidad formativa, *Los docentes, conciencia y educación de la sociedad*, 69
- Mieles, M. D., y García, M. C. (2010). Apuntes sobre socialización infantil y construcción de identidad en ambientes multiculturales. *Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 8(2), 809-819. Recuperado de <http://0-search.proquest.com.millennium.itesm.mx/docview/865359391?accountid=150554>
- <http://0-search.proquest.com.millennium.itesm.mx/docview/865359391/citation/F1CA86E1033145EEPQ/14?accountid=150554>
- Ministerio de educación Nacional (2004) Estándares básicos de Competencias de Ciencias Naturales y sociales. MEN. Bogotá
- Murzi, M. (2007). *Desarrollo colaborativo de los profesores del área de inglés para la reforma del currículum* (disertación doctoral). (ISBN) No 9788469082980.
- Nava, M, R. (2009). Socialización del conocimiento académico con el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC). *Enlace@Ce*, 4(3).
- Olmo, J. Delgado-Olmos, A., Pasadas, M., Jadraque, E., y Delgado E. (2010). De la memorización individual a la formación de un grupo docente. *Actas de las primeras Jornadas sobre Innovación Docente y adaptaciones al EEES en las Titulaciones Técnicas*. Granada:Universidad de Granada
- Ponds, J y Almenara. (s f).*El video en el aula I. el video como mediador del aprendizaje*.
- Porlan, R. (2003). Principios de la formación del profesorado de primaria, *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (46), 23-35.

- Ramírez, P., D, y Chávez, A., L. (2012). El concepto de mediación en la comunidad del conocimiento. *Sinéctica*, (39), 01-16
- Ruiz, O. J. (2012). Metodología de la investigación cualitativa (5a. ed.). España: Publicaciones de la universidad de Deusto. Recuperado de <http://0-www.ebrary.com.millenium.itesm.mx>
- Román, G.P (2002).El trabajo colaborativo en redes: análisis de una experiencia en la RACS “Disertación doctoral”. De la base de datos de datos de Dialnet. (K Tesis-467). Recuperado de <http://fondosdigitales.us.es/tesis/tesis/1735/el-trabajo-colaborativo-en-redes-analisis-de-una-experiencia-en-la-racs/#description>
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1987). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. España: Paidós.
- Sánchez, N. F. (2011). Promoción del cambio de estilos de aprendizaje y motivaciones en estudiantes de educación superior mediante actividades de trabajo colaborativo, *Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 14(2), 189-208. Recuperado de <http://0-search.proquest.com.millenium.itesm.mx/docview/1266946962?accountid=1505>
- 54
- Salas, A. L. (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vygotsky. *Revista Educación*, 25(2), 59–65
- Soler, C., Prados, F., García, J., y Soler, J. (2009). La competencia" El trabajo colaborativo": Una oportunidad para incorporar las TIC en la didáctica universitaria. Descripción de la experiencia con la plataforma ACME (UdG). *UOC Papers: Revista sobre la sociedad del conocimiento*, (8), 3.

Valbuena, E. (2008).El conocimiento disciplinar didáctico del contenido biológico.

Estudio de las concepciones disciplinares y didácticas de futuros docentes de la
Universidad Pedagógica Nacional (Colombia)

Valenzuela, G. J y Flores, F. M. (2012). Fundamentos de la investigación. México:
tecnológico Monterrey

Villasana, N. y Dorrego, E. (2007). Habilidades sociales en entornos virtuales de trabajo
colaborativo. *RIED:Revista Iberoamericana de educación a distancia*, 10(2), 45-
74

Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*.
Barcelona: Grijalbo.

APENDICES

Apéndice A: investigación 1

Desarrollo colaborativo de los profesores del área de inglés para la reforma del currículo. (Murzi, Z, 2006)

Problema investigado	<p>¿Qué intereses y expectativas tiene el profesorado del área de Inglés para su mejora, la mejora de la enseñanza y la de la Universidad como organización educativa?</p> <p>¿Cuál es la cultura profesional dominante en el colectivo de profesores del Área de Inglés de la ULA Táchira?</p> <p>¿De qué manera podría impulsarse el desarrollo profesional del Profesorado del Área de Inglés?</p>
Métodos utilizados	<p>Cualitativo .Etnografía y narrativa biográfica Muestra: 11 docentes el área de inglés.</p> <p>Las técnicas utilizadas: entrevista biográfica al profesorado del área de inglés, cuestionario a los alumnos de la especialidad, análisis a los contenidos de la asignatura.</p>
Resultados	<p>1) La vocación del profesorado del área de inglés se considera factor importante para mantener la disposición al cambio. 2) El trabajo realizado por el área de inglés es un individual. No hay trabajo colaborativo. 3) El profesorado es consciente que no existe trabajo en equipo, pero sabe que esa sería una manera de mejorar la práctica y la calidad de la educación en la Universidad. 4) El trabajo individual del profesorado del área de inglés, interfiere en el desarrollo del currículo, al existir desorganización y poca complementariedad entre las diferentes asignaturas.</p>
Conclusiones	<p>El trabajo colaborativo iniciado en la universidad genera entusiasmo en los docentes, quienes están conscientes de la importancia de mantenerlo ya que genera tranquilidad, seguridad y satisfacción, además favorece el desarrollado del currículo al existir organización , complementariedad y continuidad entre las diferentes asignaturas.</p> <p>El trabajo colaborativo es una herramienta útil para los proceso de enseñanza –aprendizaje y el desarrollo personal y profesional del profesorado.</p>

Apéndice B: Investigación 2

Aprendizaje colaborativo una alternativa para la enseñanza de la Física (De Alba, N. (2007))

Problema investigado	¿Puede el aprendizaje colaborativo, como estrategia constructivista, apoyar el desempeño y aprovechamiento del alumno del primer grado del nivel medio superior del Colegio Arjí de la materia Física.
Métodos utilizados	Investigación cualitativa.
Resultados	<p>Participantes: la muestra corresponde a 26 alumnos que corresponde a 8 hombres y 18 mujeres de una población de 77 del grado 401 del primero de preparatoria del colegio Arjí.</p> <p>Las técnicas utilizadas: Encuestas con preguntas cerradas y abiertas , descripciones narrativas de reflexiones por parte de estudiantes y docentes, observaciones del comportamiento en los grupos, evaluaciones antes y después de aplicada la técnica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El trabajo colaborativo contribuye en el mejor aprovechamiento y los resultados en las calificaciones de acuerdo a los dos exámenes aplicados a los alumnos. 2) Se deduce la necesidad de aplicarla junto con otras técnicas constructivistas, el cambio de estrategias esto entusiasma al alumno y anima a prestar mayor atención. 3) Las explicaciones de los maestros deben combinarse con las investigaciones de los estudiantes para alcanzar mejor rendimiento. 4) Los estudiantes percibieron este método de enseñanza interesante y divertido, así que incrementaron su interés en el tema y comprendieron mejor los que estaban estudiando 5) el trabajo en equipo, donde cada uno es responsable del aprendizaje de los demás, los compromete a ser puntuales en sus tareas pues los resultados afectan al grupo. 6) Se promueve la cooperación, solidaridad, interdependencia, responsabilidad, habilidades comunicativas, se valoran las aportaciones de los demás, el respeto mutuo, tolerancia, habilidades para resolver conflictos.
Conclusiones	El trabajo colaborativo es una técnica integral, donde no solo se enseña contenido sino que también se va preparando al alumno en valores y habilidades necesarias para su desempeño laboral.

Apéndice C: Investigación 3

El trabajo colaborativo en redes: análisis de una experiencia en la RACS. (Román, P. 2002)

Problema investigado	¿Cuáles son las ventajas e inconvenientes del uso de la metodología de trabajo en grupo denominada trabajo colaborativo basada en recursos telemáticos?
Métodos utilizados	Mixta con predominio cuantitativo Muestra: 57 sujetos: Profesores pertenecientes al grupo de investigación Didáctica de la Universidad de Sevilla, profesores expertos en tecnología educativa y nuevas tecnologías de diversas universidades españolas, profesores responsables de grupos de investigación de la junta de Andalucía. Miembros de la res Andaluza de ciudades saludables Las técnicas utilizadas: los cuestionarios, entrevistas grupales, pruebas de conocimiento.
Resultados	1) El tutorial debió ser modificado, conforme a las directrices marcadas por los expertos como por los usuarios 2) el material multimedia producido ofrece grandes posibilidades en lo que respecta al aprendizaje del <i>software</i> de trabajo colaborativo BSCW. 3) Aunque las funcionalidades básicas del entorno son fáciles de entender, resulto más difícil entender la filosofía del trabajo colaborativo que el manejo del técnico del programa. 4) establecer una relación social entre quienes aprenden colaborativamente es un proceso que lleva tiempo, implica un proceso de entendimiento mutuo, desarrollo de normas y manifestación de procesos de confianza. 5) en principio los participantes fueron cautelosos en el trabajo con los materiales y los resultados de sus indagaciones y trabajos, tuvieron miedo de cometer errores o ser comparados con los miembros del mismo grupo, resultando minusvalorados.
Conclusiones	La filosofía de una Web se caracteriza porque trata de orientar a los alumnos hacia unos objetivos de aprendizaje dando alternativas, pistas y modelos en lugar de transmisión de conocimientos, produce conocimiento a partir de la asimilación de fragmentos de información colgada en la red, valora el aprendizaje elaborado en equipo frente al individual.

Apéndice D: Investigación 4

Promoción del cambio de estilos de aprendizaje y motivaciones en estudiantes de educación superior mediante actividades de trabajo colaborativo en blended learning (Sánchez, N. F. (2011).

Problema investigado	<p>¿Es posible modificar los estilos de aprendizaje y las motivaciones que influyen en el aprendizaje en estudiantes de educación superior?</p> <p>¿Existen diferencias de estilos de aprendizaje entre mujeres y varones?</p> <p>En su caso, ¿en qué elementos motivacionales hay que incidir para favorecer el aprendizaje?</p>
Métodos utilizados	<p>Cuantitativa</p> <p>Muestra: 47 estudiantes mexicanos de programas educativos, 37 mujeres y 8 hombres.</p> <p>Las técnicas utilizadas: El cuestionario y análisis factorial realizado mediante procedimientos estadísticos.</p>
Resultados	<p>1) Los estilos de aprendizaje y motivaciones de los estudiantes de educación superior desarrollados bajo <i>blearning</i>, se modifican cuando las actividades de aprendizaje se orientan hacia el trabajo colaborativo y el aprendizaje autogestionado.</p> <p>2) La ansiedad, derivada de las formas de evaluación de aprendizaje, disminuyó en las mujeres, la no ansiedad ante la evaluación es conveniente pues la disposición para ser evaluado podría ser parte de su seguridad asociado a la mejoría de las motivaciones intrínseca y extrínseca.</p> <p>3) En la motivación extrínseca de los varones se identifica el grado en que estos realizan las actividades de aprendizaje para satisfacer otros motivos que no están relacionados con la actividad.</p>
Conclusiones	<p>Se espera que estas experiencias apoyen el proceso educativo de estudiantes del nivel superior, en los actos académicos desarrollados en la modalidad a distancia, especialmente en la forma de trabajo semipresencial o <i>blearning</i>, hay que procurar entornos de apoyo tecnológicos y académicos para desarrollar ambientes propicios para el aprendizaje autogestionado.</p>

Apéndice E: Investigación 5

Construcción colaborativa de páginas web por niños de primaria (Fernández – Cárdenas, 2013)

Problema investigado	<p>¿Cuáles son los artefactos centrales de la enseñanza eficaz;</p> <p>¿Cómo entender la enseñanza eficaz en sistemas de actividad orientados a metas en el ámbito escolar?</p>
Métodos utilizados	<p>Análisis de la conversación y de la antropología lingüística, etnometodología de análisis de la conversación.</p> <p>Participantes: 23 alumnos de cuarto grado entre 9 y 10 años de edad.</p> <p>Las técnicas utilizadas: notas de campo, observación participante, conversaciones espontáneas videograbaciones, transcripción de conversaciones y gestos a través del <i>software</i> ScreamCam siguiendo los conceptos de la antropología lingüística y la etnografía de la comunicación.</p>
Resultados	<p>1) los niños son socializados en conceptos relevantes desde un punto de vista curricular, la socialización se da entre pares, discuten entre ellos, negocian el significado, se ven competentes, ele trabajo por si mismos les da control sobre su aprendizaje y oportunidades de expresión.</p> <p>2) la creación de la página web desde el punto de vista de los participantes como una discusión de contenidos históricos, un trabajo de diseño visual y como una labor de distribuciones tareas.</p> <p>3) la historicidad está presente tanto en el tema de actividad niños como en la manera en que la reflexión histórica es aterrizada por los niños al discutir el diseño de la página.</p> <p>4) los niños negocian significados en la comunidad de práctica que forman junto con sus pares y docentes denominada comunidad académica.</p> <p>4) la socialización de contenido histórico se desarrolla a través de turnos, secuencialidad e interacción.</p>
Conclusiones	<p>Se hace necesario prestar atención a un fino análisis que posibilite el estudio y evaluación detallada de la cotidianidad experimentada por alumnos y maestros de tal manera que se generen situaciones de mejora en la ejecución de interacciones escolares como el camino a la calidad educativa.</p>

Apéndice F: Marco contextual

Colegio cabecera del Llano

El colegio Cabecera del Llano, espacio educativo donde se efectuará la investigación, tiene tres sedes; dos rurales y una urbana, la sede A, corresponde a la sede principal, se encuentra localizada en el perímetro urbano del municipio de Piedecuesta Santander, en la calle 7 N°.16-20; es de carácter mixto, la sede B se encuentra en el sector rural, en la vereda Meseta Grande y la sede C, también rural se localiza en la vereda Las Amarillas.

En la sede principal “A”. Funcionan los niveles pre-escolares, básica primaria, secundaria y media, se encuentran las oficinas administrativas (rectoría, secretaria, pagaduría). La población total estudiantil matricula es de 1.104 estudiantes distribuidos así: pre.escolar 79 que funcionan en las dos jornadas, 3 grupos en la jornada de mañana y dos en la de la tarde; 537 pertenecen a la básica primaria, se encuentran en la jornada de la tarde y 539 estudiantes de la básica secundaria y media en la jornada de la mañana; los cuales son atendidos por 43 docente, 3 directivos docentes (rector y dos coordinadores), 8 administrativos.

La planta física está distribuida en tres pisos en los que se encuentran las siguientes dependencias: en el primer piso, dos aulas de clase y espacio para pre escolar con tres aulas, sala de profesores, auditorio pequeño dotado con video been y computador para proyecciones, la biblioteca más dirigida hacia la virtual teca con 8 portátiles, batería sanitaria para hombres y mujeres, cancha deportiva y una vivienda; en el segundo piso se hallan 9 aulas de clase un aula de informática con 60 portátiles conexión wifi de

Internet , gracias a un convenio con el Ministerio de Educación Nacional, video ,been , telón para proyección , una video cámara para uso del área de tecnología e informática ; el laboratorio de física y química y el aula de apoyo para atención a estudiantes con necesidades especiales, en el tercer piso se encuentran u solones de clase y un auditorio amplio para efectos de asambleas de padres actos culturales , conferencias , actividades institucionales entre otras, está dotado de computados video been y dos televisores LED, y sonido , resulta claro destacar que el colegio no cuenta con zonas verde , espacios recreativos excepcione una cancha donde se comparte el descanso la cual resulta muy pequeña en relación con el número de estudiantes que la comparten en descanso o en horas de educación física , la contaminación auditiva es alta especialmente en estos espacios.

La sede C de Meseta Grande, dista a 45 minutos a pie del perímetro urbano, su acceso en vehículo es dificultoso la constituye una sala amplia y está orientada por la metodología Escuela Nueva. No cuenta con instrumentos tecnológicos. Este año tiene 23 estudiantes y una docente.

La sede B de las Amarillas se encuentra a 45 minutos del casco urbano en bus , contaba con computadores, pero por la inseguridad estos desaparecieron , tiene tres aulas es un espacio amplio y rodeado de naturaleza , en este año 2015 se encuentra matriculados 34 estudiantes acompañados por dos docentes con metodología Escuela Nueva.

Para tener acceso a los medios tecnológicos y a los espacios requeridos, los docentes deberán solicitar el préstamo con anticipación al bibliotecario encargado de esta labor, de acuerdo con el libro de seguimiento de préstamos se nota un alto uso por

parte de docentes y casos especiales de otras instituciones, que requieren de estos servicios, en este sentido los docentes deben apartar estos espacios con tiempo prudencial para su disposición.

Apéndice J: Carta de consentimiento

Apéndice F: Carta de consentimiento



Estimado rector:

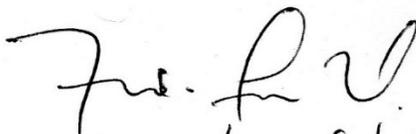
Hernando Pérez Vásquez

Mi nombre es Mary Vell Castellanos Cáceres, soy estudiante de la Maestría en Educación e Innovación Tecnológica de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey de México. Le solicito su valioso apoyo para permitir el desarrollo de la investigación que realizo como parte del procedimiento para obtener el grado de Maestría, agradezco de antemano su tiempo y disponibilidad.

El tema del estudio es el trabajo colaborativo para la apropiación y uso del video digital en la socialización del área de ciencias naturales, en el que participaran los estudiantes del grado tercero de la Básica Primaria y sus docentes titulares a quienes se les ofrecerán sesiones para la capacitación en la apropiación y uso del video digital, posteriormente se les aplicará una entrevista, así como también se harán observaciones de clases de ciencias naturales mediadas por el video digital.

La información será absolutamente confidencial y se empleará para la recolección y análisis de datos de este estudio.

De antemano agradezco apoyo


rector Colcabellano

Apéndice K: Entrevista para docentes



Entrevista para los docentes de tercero grado de la básica primaria del colegio Cabecera de los llanos que por medio del trabajo colaborativo se apropiaron del uso del video digital para la socialización del área de ciencia natural. Las preguntas sobre su práctica educativa se fundamentan en el objetivo de la investigación.

Fecha: _____ Hora: _____

Lugar: _____

Entrevistador: _____

Entrevistado: _____

Edad _____

Propósito general: Determinar la manera como el trabajo colaborativo afectará para la apropiación y uso del video digital en la socialización del área de ciencias naturales en los estudiantes de tercer grado de primaria del colegio Cabecera del Llano.

Confiabilidad: la información recopilada en éste estudio es confidencial. En tal sentido su nombre no será mencionado en ningún apartado del texto investigativo.

1. ¿Qué tiempo de servicio docente tiene?
2. ¿Qué tipos de actualización ha recibido?
3. ¿Qué factores considera que mejoran el desempeño docente?
4. ¿Qué características valora en sus compañeros cuando realizan actividades escolares en equipo?

5. ¿Qué opina sobre el trabajo colaborativo?
6. ¿Qué factores considera que favorecen el trabajo colaborativo?
7. ¿Cómo ha sido su experiencia con el trabajo colaborativo?
8. ¿Qué dificultades ha encontrado en experiencias de trabajo colaborativo?
9. ¿Qué aspectos supone que obstaculizan el trabajo colaborativo?
10. ¿Qué considera que pretende un docente con el trabajo colaborativo?
11. ¿Cómo cree que influye el trabajo colaborativo en los procesos de aprendizaje?
12. ¿Qué opinión tiene sobre la incorporación de las nuevas tecnologías en el aula?
13. ¿Qué recursos tecnológicos utiliza en el desarrollo de sus clases?
14. ¿Considera importante la apropiación y uso de herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías para su labor educativa? Explique la razón.
15. Con qué frecuencia recurre al uso del video digital en el área de ciencias naturales?
16. ¿Qué temas del área de ciencias naturales han sido mediados con el uso del video digital?
17. ¿Qué aspectos considera importantes en el diseño de una clase de ciencias naturales en la que se hace uso del video digital?
18. ¿Cómo cree que contribuye el video digital en el aprendizaje de las ciencias naturales?

Apéndice L: Formato de la guía de observación



Guía de observación de la clase. (Hernández, Fernández y Baptista ,2010).

Observación N° _____ Observador: _____ Fecha: _____ Lugar: _____ Hora de inicio _____ Hora de terminación _____ Grado: _____ Tema : _____ Duración de la observación: _____	
Observaciones descriptivas Ambiente físico Ambiente social Actividades recursos hechos relevantes	Observaciones interpretativas

Apéndice Ll: Trabajo colaborativo entre docentes



Las docentes de tercero planeando la clase de ciencia. Elaboración propia

Apéndice M: Estudiantes participantes



Los estudiantes de tercero desarrollan actividades después del video Elaboración propia

Apéndice N: Estudiantes participantes



Niños en la sala de audiovisuales. Elaboración propia

Apéndice O: Entrevista a docente investigada



Entrevista para los docentes de tercer grado de la básica primaria del colegio Cabecera de los llanos que por medio del trabajo colaborativo se apropian del uso del video digital para la socialización del área de ciencia natural

Las preguntas sobre su práctica educativa se fundamentan en el objetivo de la investigación.

Fecha: agosto, 18 de 2015

Hora: 2:00pm

Lugar: Colegio Cabece4ra del Llano

Entrevistador: Mary Vell Castellanos Cáceres

Entrevistado: Docente 1 entrevistada

Edad: 35 años

Propósito general: Determinar la manera como el trabajo colaborativo afectará para la apropiación y uso del video digital en la socialización del área de ciencias naturales en los estudiantes de tercer grado de primaria del colegio Cabecera del Llano.

Confiability: la información recopilada en éste estudio es confidencial. En tal sentido su nombre no será mencionado en ningún apartado del texto investigativo.

1. ¿Qué tiempo de servicio docente tiene? 14 años
2. ¿Qué tipos de actualización ha recibido? Capacitaciones en el colegio Actualmente adelanta estudios de maestría.
3. ¿Qué factores considera que mejoran el desempeño docente?

Estar actualizado en modelos pedagógicos, currículo inclusión.

4 ¿Qué características valora en sus compañeros cuando realizan actividades escolares en equipo?

La excelente comunicación en todo lo que se presenta

La cooperación en las actividades

La motivación al realizar las actividades

5. ¿Qué opina sobre el trabajo colaborativo?

Es una metodología donde el estudiante actúa primero que todo como ser social, la participación es de todos sin tener un solo líder, porque todos trabajan al mismo tiempo, todos son líderes de alguna manera. El ambiente de enseñanza aprendizaje se logra con buen desempeño ya que todos buscan trabajar en equipo hacia unos objetivos propuestos

6. ¿Qué factores considera que favorecen el trabajo colaborativo?

La ayuda mutua entre los integrantes.

7. ¿Cómo ha sido su experiencia con el trabajo colaborativo?

Ha sido un poco difícil por la cantidad de estudiantes, lo hago en algunas áreas pero, muy poco.

8. ¿Qué dificultades ha encontrado en experiencias de trabajo colaborativo?

El ponerse de acuerdo cuando surgen ideas muy buenas de parte de los integrantes del grupo

El tiempo y el espacio son muy reducidos, ya que se necesita estar de acuerdo en muchos aspectos.

9. ¿Qué aspectos supone que obstaculizan el trabajo colaborativo?

La cantidad de estudiantes, el tiempo, el espacio

10. ¿Qué considera que pretende un docente con el trabajo colaborativo?

Que los participantes interactúen unos con otros, se ayuden en su proceso de aprendizaje

11. ¿Cómo cree que influye el trabajo colaborativo en los procesos de aprendizaje?

De manera muy eficaz ya que todos trabajan por un bien común, como su nombre lo indica colaboración de parte de todos.

12. ¿Qué opinión tiene sobre la incorporación de las nuevas tecnologías en el aula?

En esta época es ya obligatoriamente utilizar este recurso, ya que la sociedad en que estamos lo exige, el estudiante es un ser explorador, que quiere examinar desde todos los campos.

13. ¿Qué recursos tecnológicos utiliza en el desarrollo de sus clases?

El portátil, el video bean , el internet , sala de informática , salón rojo (sala de audiovisuales).

14. ¿Considera importante la apropiación y uso de herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías para su labor educativa? Explique la razón.

Sí, ya los estudiantes muestran interés en los medios audiovisuales y estas clase son muy motivadoras.

15. ¿Con qué frecuencia recurre al uso del video digital en el área de ciencia naturales?

Según la temática de la clase y la disponibilidad del aula de audiovisuales.

16. ¿Qué temas del área de ciencias naturales han sido mediados con el uso del video digital?

Seres vivos, (hábitat, alimentación, clasificación).

17. ¿Qué aspectos considera importantes en el diseño de una clase de ciencia naturales en la que se hace uso del video digital?

El video llamativo, acorde al tema, el tiempo de duración, las propiedades del video como sonido, nitidez.

18. ¿Cómo cree que contribuye el video digital en el aprendizaje de las ciencias naturales?

De forma eficaz ya que la ciencia natural es un área que se presta para la proyección de videos, hace que estas clases se acerquen a la realidad.

Apéndice P: Entrevista a docente investigada



Entrevista para los docentes de tercer grado de la básica primaria del colegio Cabecera de los llanos que por medio del trabajo colaborativo se apropian del uso del video digital para la socialización del área de ciencia natural.

Las preguntas sobre su práctica educativa se fundamentan en el objetivo de la investigación.

Fecha: agosto 18

Hora: 2:00 pm.

Lugar: colegio Cabecera del Llano

Entrevistador: mary vell Castellanos Cáceres

Entrevistado: docente 2 entrevistada

Edad 54 años

Propósito general: Determinar la manera como el trabajo colaborativo afectará para la apropiación y uso del video digital en la socialización del área de ciencias naturales en los estudiantes de tercer grado de primaria del colegio Cabecera del Llano.

Confiabilidad: la información recopilada en éste estudio es confidencial. En tal sentido su nombre no será mencionado en ningún apartado del texto investigativo.

1. ¿Qué tiempo de servicio docente tiene? 15 años.
2. ¿Qué tipos de actualización ha recibido? Diplomado en pedagogía, certificado en maestro “Vive digital”, taller en didáctica de evaluación, taller en procesos de evaluación.

3. ¿Qué factores considera que mejoran el desempeño docente?: el desempeño del docente se logra mediante las actualizaciones en pedagogía, procesos de evaluación, aplicación de estándares, investigación de procesos pedagógicos mediante videos en Internet, participación en foros de educación virtual, lectura de autores destacados en la educación y experiencias educativas.
4. ¿Qué características valora en sus compañeros cuando realizan actividades escolares en equipo? Las características que valoro en mis compañeros al realizar actividades en equipo es el sentido de pertenencia y compromiso en el desarrollo de las actividades, puntualidad en la entrega de los compromisos y la investigación de lo desconocido para mejorar en los resultados del grupo.
5. ¿Qué opina sobre el trabajo colaborativo? Es muy importante y permite la retroalimentación en el desarrollo de procesos, mejora la calidad de la enseñanza, se unifican conceptos a nivel institucional, se mejoran las relaciones con los compañeros, se hacen las clases más agradables para los estudiantes.
6. ¿Qué factores considera que favorecen el trabajo colaborativo? Es permitir la integralidad de contenidos, se mejora la calidad de la educación se mejoran las relaciones entre compañeros se hacen las clases más agradables tanto para estudiantes como para docentes.
7. ¿Cómo ha sido su experiencia con el trabajo colaborativo? Realizar el trabajo colaborativo con mis compañeras de tercero, me pareció una experiencia muy fructífera, porque de ellas han salido muy buenas ideas y al agruparlas junto con las experiencias encontramos resultados sorprendentes, los cuales llevamos a la práctica,

8. ¿Qué dificultades ha encontrado en experiencias de trabajo colaborativo? El trabajo fue sorprendente, al principio pensé que tendríamos dificultades para trabajar colaborativamente, en participación, ideas y programación, lo cual se superó fácilmente, de pronto la dificultad de espacio de tiempo.
9. ¿Qué aspectos supone que obstaculizan el trabajo colaborativo?: se obstaculiza por la falta de integración de todos los participantes del equipo, cuando uno o más de ellos se distraen, el trabajo se retrasa porque se necesita la participación de todos en forma activa, concentrada y responsable.
10. ¿Qué considera que pretende un docente con el trabajo colaborativo?: se pretende una mejor educación, integrar los planes de área a nivel institucional y mejorar las relaciones entre compañeros de equipo, también entre estudiantes y docentes, mejorar aspectos cognitivos, actitudinales y procedimentales.
11. ¿Cómo cree que influye el trabajo colaborativo en los procesos de aprendizaje? Mejora la interacción entre compañeros, Intercambios de ideas, conocimientos, información, se desarrolla la participación activa.
12. ¿Qué opinión tiene sobre la incorporación de las nuevas tecnologías en el aula?: facilitan el trabajo, mejoran la comunicación acorta distancias, hoy día es necesario hacer uso de ellas.
13. ¿Qué recursos tecnológicos utiliza en el desarrollo de sus clases?: trato de hacer uso de los pocos recursos, Televisor, Computador, Internet Proyector, Videos Wikipedia Word, Paint, power.

14. ¿Considera importante la apropiación y uso de herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías para su labor educativa? Explique la razón? Facilitan los procesos de enseñanza aprendizaje.
15. ¿Con qué frecuencia recurre al uso del video digital en el área de ciencia natural? Cuando finalizo los temas, cuando me es posible utilizar la biblioteca o sala de informática
16. ¿Qué temas del área de ciencias naturales han sido mediados con el uso del video digital? Recursos naturales, medio ambiente, seres vivos y su clasificación, reinos de la naturaleza anatomía humana, los alimentos Sistema solar
17. ¿Qué aspectos considera importantes en el diseño de una clase de ciencia naturales en la que se hace uso del video digital? La planeación antes durante y después, la guía didáctica.
18. ¿Cómo cree que contribuye el video digital en el aprendizaje de las ciencias naturales? Las clases se hacen más amenas, se acaba con el tedio Se tiene en cuenta los estilos de aprendizaje auditivos y visuales.

Apéndice Q: Entrevista a docente investigada



Entrevista para los docentes de tercero grado de la básica primaria del colegio Cabecera de los llanos que por medio del trabajo colaborativo se apropian del uso del video digital para la socialización del área de ciencia natural.

Las preguntas sobre su práctica educativa se fundamentan en el objetivo de la investigación.

Fecha: agosto 19 de 2015

Hora: 2:00 pm.

Lugar: colegio Cabecera del Llano

Entrevistador: Mary Vell Castellanos Cáceres

Entrevistado: docente 3 entrevistada

Edad 59 años

Propósito general: Determinar la manera como el trabajo colaborativo afectará para la apropiación y uso del video digital en la socialización del área de ciencias naturales en los estudiantes de tercer grado de primaria del colegio Cabecera del Llano.

Confiabilidad: la información recopilada en éste estudio es confidencial. En tal sentido su nombre no será mencionado en ningún apartado del texto investigativo.

1. ¿Qué tiempo de servicio docente tiene? 40 años.
2. ¿Qué tipos de actualización ha recibido? Taller en las TIC, “maestro vive digital”, especialista en democracia y desarrollo social.

3. ¿Qué factores considera que mejoran el desempeño docente?: actualización en las últimas tendencias de la educación, manejo de las nuevas tecnologías , las buenas relaciones con los docentes , estudiantes y padres de familia, el deseo de superación y buena actitud frente a la labor docente.
4. ¿Qué características valora en sus compañeros cuando realizan actividades escolares en equipo?: la responsabilidad, la creatividad, que se valore el aporte de cada uno de los integrantes, las buenas relaciones con todos, la aceptación y participación.
5. ¿Qué opina sobre el trabajo colaborativo? Permite que los estudiantes aporten con sus ideas, creatividad y conocimiento al planeamiento y su puesta en marcha.
6. ¿Qué factores considera que favorecen el trabajo colaborativo? La participación, las buenas relaciones con el equipo de trabajo, la colaboración acuerdos.
7. ¿Cómo ha sido su experiencia con el trabajo colaborativo? Esta nueva experiencia me ha permitido conocer una nueva metodología de enseñanza, aprender de mis compañeras y participar de las mías, al igual que estar en un ambiente de trabajo alegre.
8. ¿Qué dificultades ha encontrado en experiencias de trabajo colaborativo? El tiempo es limitado cuando el trabajo es extenso y no se alcanza a cumplir con la actividad propuesta, la indisposición por parte de algún integrante.
9. ¿Qué aspectos supone que obstaculizan el trabajo colaborativo?: la falta de colaboración de todos los participante, la falta de interés cuando se necesita

que todos aporten ideas, que no se asuma con responsabilidad el trabajo para lograr la meta final, que haya imposición de ideas y criterios.

10. ¿Qué considera que pretende un docente con el trabajo colaborativo?:
afianzar aprendizaje y conocimiento, que aprendan unos de otros, que se pongan en práctica valores como el respeto, la solidaridad el compañerismo, que se aprenda a ejercer el liderazgo.
11. ¿Cómo cree que influye el trabajo colaborativo en los procesos de aprendizaje? Fortalece la comunicación, la creatividad, se enriquecen los aprendizajes, se aprenden valores, se construyen conocimientos de manera grupal.
12. ¿Qué opinión tiene sobre la incorporación de las nuevas tecnologías en el aula?: posibilita el aprendizaje de manera más rápida, es interactiva, rompe con los esquemas de la enseñanza tradicional, hace que los aprendizajes sean más significativos.
13. ¿Qué recursos tecnológicos utiliza en el desarrollo de sus clases?:
computador, videobean, sonido, grabadora.
14. ¿Considera importante la apropiación y uso de herramientas que ofrecen las nuevas tecnologías para su labor educativa? Explique la razón? Es importante al apropiarme de ellos los aprovecho en la enseñanza, pues los estudiantes están más familiarizados con estas nuevas tecnologías.
15. ¿Con qué frecuencia recurre al uso del video digital en el área de ciencia natural? La mayoría de los temas se han desarrollado esta herramienta, pues

se encuentran muchos temas que están bien estructurados y acorde con mi planeación.

16. ¿Qué temas del área de ciencias naturales han sido mediados con el uso del video digital? Clasificación de los seres vivos, recursos naturales, origen de los alimentos, sistemas del ser humano, los videos sintetizan los contenidos, además se presentan audios e imágenes que llaman la atención.
17. ¿Qué aspectos considera importantes en el diseño de una clase de ciencia naturales en la que se hace uso del video digital? La valoración del video, la edad el contenido, el tiempo.
18. ¿Cómo cree que contribuye el video digital en el aprendizaje de las ciencias naturales? Afianza conocimientos, despeja dudas, visualiza los temas de forma más real.

Apéndice R: Guía de observación

<p>Observación N°1 Observador: Mary Vell Castellanos Fecha: agosto 19 Lugar: aula de audiovisuales colegio Cabecera del Llano Hora de inicio 1 pm Hora de terminación 4 pm Grado: 3-01, 3-02, 3-03. Tema : visualización del video la pirámide alimenticia Duración de la observación: 1 hora</p>	
<p>Observaciones descriptivas</p> <p>Ambiente físico: Ambiente físico aula de audiovisuales- equipada con video bean , portátil sonido Entapetada, con ventiladores, mesas de trabajo, tablero de pared., conexión a internet El aula está ubicada en el primer piso de la institución , alejada de los espacios donde se presenta bulla , con un cupo para 50 personas , la luminosidad se puede adecuar de acuerdo a la necesidad</p> <p>Ambiente social: los estudiantes ingresan al aula en formación, se van sentando en el mismo orden que llegan, saludan a las personas que se encuentran, en la sala, asumen actitud de expectativa. Escuchan las indicaciones de la profesora, quien a la vez les da a conocer el objetivo de la actividad, y hace recomendaciones de comportamiento y atención</p> <p>Actividades Antes del visionado Búsqueda del video en Internet de acuerdo al tema “los alimentos” Valoración del video por parte de las docentes Descarga el video</p>	<p>Observaciones interpretativas</p> <p>Es un ambiente apropiado para la visualización del video, tiene los recursos necesarios para el desarrollo de la proyección, se destaca la comodidad para los estudiantes.</p> <p>Los estudiantes muestran agrado comparten ideas , el ambiente de aprendizaje es agradable</p> <p>Las tres docentes con la estrategia del trabajo colaborativo diseñaron la misma clase para los tres grados se destacó el apoyo, se evidenció la ayuda mutua entre ellas para el logro del objetivo</p>

<p>Planeación de la clase identificación estándares logros competencias, evaluación</p> <p>Visionado del video Solicitud de préstamo del aula Revisión en el aula del funcionamiento de las herramientas lluvia de ideas sobre pre saberes, comentario sobre el título del video</p> <p>visualización del video, por partes , Cuestionamiento y participación de los estudiantes sobre lo observado, Los estudiantes respondían a las preguntas que se formulaban desde el video</p> <p>Después del visionado: Elaboración de la pirámide alimenticia Elaboración de una dieta alimenticia semanal atendiendo a lo aprendido en el video, Evaluación</p> <p>Recursos: portátil, internet, programa YouTube , aula de audiovisuales , videobean y control, sonido ,</p>	<p>Se evidencio la preparación de actividades antes durante y después del visionado.</p> <p>Los estudiantes interactuaron con el video lo que hizo que estuvieran atentos y activos.</p> <p>La temática abordada pertenece al plan de asignatura de Ciencia naturales. Abarco diferentes dimensiones desde el nivel cognitivo</p> <p>Así como las docentes tuvieron la experiencia de apropiarse del video digital a través de la metodología del trabajo colaborativo, diseñaron actividades para los estudiantes como refuerzo el tema mediado por el video haciendo uso de la misma metodología. En el momento de valorar los resultados los mismos estudiantes expresaron el agrado y satisfacción. Los estudiantes despertaron el interés por el tema de estudio, Ampliaron sus conocimientos Las docentes demostraron la apropiación de las herramientas</p> <p>Hay una combinación de recursos tecnológicos y los convencionales (cartulina , marcadores, tijeras)</p>
--	--

<p>Alimentos, cartulinas , grabadora colores , recortes de alimentos pegantes, marcadores , tijeras</p> <p>hechos relevantes:</p> <p>para el momento de la visualización del video las docentes tuvieron que concertar con el encargado del aula de audiovisuales para que los tres grados pudieran tener un espacio de tiempo especial , puesto que la jornada de la tarde estaba destinada para el SENA y estudiantes de noveno de la jornada de la mañana, esto por la falta de aulas para los programas complementarios.</p>	<p>Implica la falta de infraestructura que garantice espacios de tiempo y lugar para el uso de los recursos tecnológicos y haya equidad para los estudiantes de las dos jornadas</p>
--	--

Curriculum Vitae

Mary Vell Castellanos Cáceres

CVU 593115

Profemary.vcc@gmail.com

Natural de Carcasí, departamento de Santander, Colombia, Mary Vell Castellanos Cáceres realizó estudios de licenciatura en Educación tecnología e Informática en la Universidad Cooperativa de Colombia, especialización en Psicopedagogía especial en la Universidad Manuela Beltrán de Bucaramanga. El trabajo colaborativo para la apropiación y uso del video digital en la socialización de los estudiantes del grado tercero de primaria del colegio Cabecera del Llano durante la clase de Ciencias Naturales es el título de la presente investigación para aspirar al grado de maestría en Tecnología Educativa con Acentuación en Medios Innovadores.

Su experiencia laboral está centrada en el campo educativo, se ha desempeñado como docente de área en la básica primaria y secundaria; 12 años en el sector privado y 10 años en el público; actualmente tiene las funciones de maestra de apoyo en el municipio de Piedecuesta Santander para la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales.