# ANÁLISIS DE LOS MECANISMOS DE INTERACTIVIDAD EN UN ENTORNO E-LEARNING, COMO MEDIO PARA LA REFLEXIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

# Martha Mileydi Alzate Grisales

Trabajo de grado para optar al título de:

Magister en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación

> **Dr. Jesús Antonio Avendaño** Asesor tutor

> > **Dra. Susana Ramírez**Asesor titular

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

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

### **Dedicatoria**

A Dios por darme la gran oportunidad de existir y llegar a este momento tan importante y de gran felicidad en mí vida. A mi familia por el amor, comprensión y paciencia durante los espacios de ausencia del hogar, los quehaceres cotidianos, para poder cumplir con las clases y actividades de estudio en especial a mi hija Luisa Fernanda; al papá Luis Orlando Hernández G, por ese apoyo incondicional que me brindó en el momento que lo necesité y Javier Trejos Suárez por su paciencia incondicional y el amor que me brinda cada día de mi existencia.

Este es el fruto de lo que siempre he querido alcanzar...hoy puedo decir que el conocimiento adquirido es el pilar y la razón fundamental para continuar ejerciendo la labor educativa.

# Agradecimiento

A Dios primero que todo por la vida, su bondad infinita, el amor que derrama a todos los seres humanos y por la convivencia que nos permite realizar con otros seres en este planeta.

A la Magister Carolina Echeverri Bedoya y el Magister John Harold Marín Jaramillo por su apoyo, orientación, el aporte de sus valiosos conocimientos y la confianza brindada para la realización de mi tesis de grado.

A los estudiantes del Centro Educativo "El Rayo" sede La Popa y de la Institución Educativa El Pital, a sus familias, por la colaboración oportuna en la realización de diversas prácticas programadas con la comunidad en la cual pude desplegar mi trabajo.

A la Universidad Autónoma de Bucaramanga, sus directivos y cuerpo de Tutores por sus valiosos aportes y formación académica brindada durante el tiempo de mi formación académica en especial a mis asesores Susana Ramírez y Jesús Antonio Avendaño.

A todas las personas que de una u otra manera han contribuido favorablemente en la realización de este gran sueño en mi vida personal y profesional.

# Índice

Índice de figuras	6
Índice de Tablas	7
Análisis de los mecanismos de interactividad en un entorno e-learning, cla reflexión de la práctica docente	-
Introducción	8
Capítulo 1. Planteamiento del Problema	10
1.1 Antecedentes	10
1.2 Definición o planteamiento	17
1.3 Objetivos	20
1.3.1 Objetivo general	20
1.3.2 Objetivos específicos	21
1.4 Justificación	22
1.5 Limitaciones del estudio	25
Capítulo 2. Marco Teórico	28
2.1 Interactividad e influencia educativa	29
2.1.1 Grupo Grintie	31
2.1.2 Triángulo didáctico	33
2.1.3 Influencia Educativa	37
2.1.4 Interactividad	42
2.2 Didácticas Especiales	46
2.3 TIC e Interactividad	47
2.4 El Bullying o acoso escolar	58
2.5. Método para el análisis reflexivo de una unidad didáctica	60
Capítulo 3. Metodología	66
3.1 Descripción general enfoque metodológico cualitativo	66
3.2 Justificación	68
3.3 Población objetivo	71
3.4 Instrumentos	72
3.5 Procedimientos	74
3 6 Procedimiento de análisis de datos	77

Capitulo 4. Análisis y discusión de resultados	81
4.1 Análisis de la unidad didáctica "Convivencia por la Paz"	81
4.2 Análisis de la Actividad Conjunta	90
4.2.1 Segmentos de Interactividad Identificados.	91
4.2.2 Tipos de segmentos de interactividad	94
4.2.3 Análisis de los dispositivos de ayuda docente	110
Capítulo 5: Conclusiones	117
Referencias	127
Apéndice A: Cuestionario de expectativas o saberes previos	136
Apéndice B: Diseño Tecnopedagógico	137
Apéndice C: Evidencias de las actividades realizadas en la plataforma	148
Currículum Vitae	151

# Índice de figuras

Figura 1. Cuestionario de Saberes previos	83
Figura 2. Indicaciones lectura, visualización de videos y subida de tareas	84
Figura 3. Definición Acoso Escolar o Bullying.	85
Figura 4. Acoso Escolar	
Figura 5. El Bullying sus tipos y soluciones	86
Figura 6. Documental del Bullying	86
Figura 7. Lista de grupos e indicaciones de subida de vídeos.	88
Figura 8. Indicaciones cuestionario final.	
Figura 9. Indicaciones utilización material multimedia	89
Figura 10. Entrega de tareas	95
Figura 11. Acoso Escolar	
Figura 12. Lecturas sugeridas "Acoso Escolar"	97
Figura 13. Presentación de la actividad	98
Figura 14. Video publicado por los estudiantes.	100
Figura 15. Enlace publicado por los estudiantes	100
Figura 16. Enlace publicado por los estudiantes.	101
Figura 17. Publicaciones corregidas	101
Figura 18. Publicaciones corregidas después de las observaciones	102
Figura 19. Foro sobre las lecturas y videos.	103
Figura 20. Observaciones a las respuestas de los estudiantes	104
Figura 21. Observaciones hechas por los miembros del foro.	104
Figura 22. Observaciones corregidas.	
Figura 23. Publicaciones de respuesta de cuestionario final	107
Figura 24. Realización de aportes al foro por parte de los compañeros	107
Figura 25. Mapa de Interactividad.	108
Figura 26. El Bullying. Sus tipos y soluciones.	
Figura 27. Indicaciones de la actividad a realizar.	112
Figura 28. Indicaciones al estudiante acerca de donde ingresa la actividad	
Figura 29. Seguimiento y motivación del proceso.	
Figura 30. Comentario positivo acerca de la actividad evidenciada por el estudiante.	
Figura 31. Indicaciones al estudiante sobre ingreso de actividad	
Figura 32. Comentario positivo acerca de realización del video de los estudiantes	114

# Índice de Tablas

Tabla 1 Tipos de SI con su respectiva frecuencia y duración	91
Tabla 2 Datos cuantitativos globales de cantidad y duración de los SI de la U	D93
Tabla 3 Patron de actuación de SI de entrega	94
Tabla 4 Patron de actuación de SI de presentación de la actividad	96
Tabla 5 Patron de SI de la elaboración grupal	99
Tabla 6 Patron de actuación de SI de desarrollo de la actividad con intervenc	ión docente
	103
Tabla 7 Patron de actuación de SI de desarrollo de la actividad sin in	ntervención
docente	106
Tabla 8         Tipos de ayuda desarrollados en cada bloque	116

# Análisis de los mecanismos de interactividad en un entorno e-learning, como medio para la reflexión de la práctica docente

### Introducción

Comprender y reflexionar las prácticas educativas en el ejercicio de la labor docente es esencial para conseguir los objetivos y aprendizajes que esta requiere. Dicha reflexión se hace a partir de los constructos planteados por el grupo de investigación Grintie de la universidad de Barcelona en España dirigidos por Cesar Coll, estas teorías son propuestas a la luz del socioconstructivismo que tiene como autor principal a Vigotsky. En dichos constructos se plantea la necesidad de analizar los mecanismos de interactividad generados en la actividad conjunta por los elementos del triángulo didáctico, además de ubicar el uso que se les da a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en estos procesos educativos y cómo estas pueden potenciar las múltiples relaciones de dicho triangulo. Se genera entonces la necesidad de resolver la pregunta ¿Qué mecanismos de interactividad se generan en el desarrollo de la unidad didáctica "Convivencia por la paz" en torno a la problemática del Bullying, desarrollada en un entorno e-learning con los estudiantes del grado diez de una Institución Educativa en la ciudad de Pereira? El objetivo es interpretar y contrastar a la luz de las teorías, los mecanismos de interactividad encontrados en el desarrollo de una unidad didáctica en una población de un colegio rural de la ciudad de Pereira. El diseño de la investigación es un estudio de caso simple, es una investigación con enfoque

mixto. Se encontraron en los resultados de la investigación que se puede hacer una planeación de la unidad didáctica a desarrollar, pero en la ejecución esta puede cambiar; es decir; guía el desarrollo pero no lo determina de forma total, el uso de las TIC quedó relegado a simples canales de comunicación y repositorios de información, mientras no se piense en estas tecnologías como potenciadores de las relaciones entre los elementos del triángulo interactivo, usarlas o no pierde relevancia a la hora de pensar en construcciones significativas por parte de los estudiantes.

# Capítulo 1. Planteamiento del Problema

Este capítulo pretende ubicar y refinar la pregunta de investigación, definir el contexto donde esta se va a desarrollar, además de plantear los objetivos y recorrer los antecedentes teóricos que se han formulado a través de investigaciones de líneas similares. En este se hará una descripción y contextualización de la institución educativa donde se desarrolló la investigación. Se describe la necesidad de ubicar prácticas en el aula que aborden temáticas como la del acoso escolar, en pro de mejorar la convivencia de toda la comunidad educativa. Luego se darán a conocer los antecedentes del problema, se describirá la aplicación de las TIC en el aula escolar visto todo desde el enfoque sociocultural.

Posteriormente se planteará los objetivos que se pretenden alcanzar así como la justificación que muestre la importancia de dicho estudio.

## 1.1 Antecedentes

Desde el Ministerio de Educación de Colombia se han planteado las competencias ciudadanas, las cuales se enmarcan en la perspectiva de derechos y brindan herramientas básicas para que cada persona pueda respetar, defender y promover los derechos fundamentales, relacionándolos con las situaciones de la vida cotidiana en las que éstos pueden ser vulnerados, tanto por las propias acciones, como por las acciones de otros.

En esas situaciones, el desarrollo de las competencias ciudadanas representa las habilidades y los conocimientos necesarios para construir convivencia, participar democráticamente y valorar el pluralismo. Si estas habilidades y conocimientos se desarrollan desde la infancia, los niños y las niñas podrán ir construyendo los principios que fundamentan los derechos humanos y así los tendrán como horizonte para su acción y su reflexión. Al entender su verdadero sentido y al incorporarlos en la vida cotidiana, aprenderán, de verdad y no sólo en teoría, a promoverlos, a respetarlos, a hacerlos respetar y a buscar apoyo cuando éstos estén en riesgo (Chaux, E., Lleras J. y Velásquez A. del Ministerio de Educación Nacional, 2004).

Con la intención de lograr lo anterior existe en Colombia la Ley 1620 del 15 de marzo del 2013 propuesta por Campo M., Gaviria A., Garcés M. y Correa S., por medio del cual se crea el sistema nacional de convivencia escolar y formación para el ejercicio de los derechos humanos, la educación para la sexualidad y la prevención y mitigación de la violencia escolar. Esta ley busca contribuir en la formación de ciudadanos activos los cuales logren aportar de manera positiva en la construcción de una sociedad democrática, por medio de la mitigación de conductas escolares negativas de agresión, intimidación, humillación, ridiculización, difamación, aislamiento, amenazas o incitación hacia cualquier tipo de maltrato ya sea de tipo físico, verbal o psicológico; de manera presencial o incluso aquellas que incursionan en las redes sociales en contra de niños o adolescentes que se encuentren expuestos a sufrir las consecuencias nefastas de este gran flagelo.

Es deber de todos los estamentos educativos, el observar, medir, y generar soluciones que logren amilanar el acoso escolar al interior de la institución, ya que este genera consecuencias negativas sobre la salud, el bienestar emocional y el rendimiento escolar de los estudiantes y sobre el ambiente de aprendizaje y el clima escolar del establecimiento educativo; por medio de la generación de proyectos que sean de interés para los jóvenes en edad escolar; proyectos que generen aprendizajes significativos, y es en este sentido en que las TIC entran a jugar un papel importante al transversalizarse de manera adecuada, oportuna y pertinente; posibilitando la realización de actividades dinámicas, interactivas, e interesantes que permiten trabajo colaborativo, apropiación de contenidos y comunicación y contacto entre estudiantes, maestros y contenidos.

Para cumplir los objetivos que se plantean en términos de ley para superar los problemas de convivencia en el aula de clase, se procura por desarrollar trabajos académicos en estas, usando apoyos tecnológicos como computadores y acceso a Internet, entre otros. Según los planteamientos de Coll (2010), se debe procurar por la comprensión del papel que toman las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje es una tarea que ha tratado de realizar el Grupo de Investigación en Interacción e Influencia Educativa "GRINTIE" que está adscrito al Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Barcelona, el cual es dirigido por el Dr. César Coll.

Este grupo conecta las TIC con la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida por medio de la aparición de nuevas necesidades de tipo formativo que están relacionados con la transformación de los espacios educativos tradicionales a los que se

está asistiendo en la actualidad, así como, con la aparición de otros nuevos; en donde la tarea primordial de los docentes es un cambio en el paradigma de uso de materiales didácticos, pasando de recursos estáticos a multimedia e interactivos, que permiten enriquecer el proceso educativo.

Mostrar el cambio en el paradigma mencionado fue parte de una investigación realizada por Díez (2012) para saber si la concepción socio-constructivista y colaborativa de aprendizaje se daba al utilizar Webquest y Wikis en los modelos de enseñanza y aprendizaje de los futuros profesionales de la educación; se evidenció que este modelo de enseñanza se presta para ir más allá del desarrollo de contenidos, permitiendo que el conocimiento se dé a través de una construcción colectiva, en orientación del propio aprendizaje; donde pueden desplegar actividades y mejorar sus competencias digitales y sociales, realizando tareas propias del contexto donde su desempeño genere un aprendizaje motivacional. Esto permite comprender que las herramientas que logran potenciar la interactividad por medio de la comunicación entre los estudiantes y estos con el docente, potencia la aplicación de las TIC en el aula de clase.

Los resultados hallados por Castillo (2008) en su investigación, en relación con el constructivismo, la práctica educativa y la enseñanza por docentes que promueven el uso de TIC, lograron establecer que las tecnologías actúan como catalizadores del proceso de cambio, estructurando la relación de las personas con el mundo que los rodea y de su consecuencia con la realidad que construyen.

Las TIC según Arnaiz (2010) favorecen la ruptura de barreras espacio temporales entre maestros y estudiantes, ampliando la oferta de información que estos pueden utilizar y estableciendo nuevas posibilidades de comunicación al crear entornos mucho más flexibles para el aprendizaje que favorecen las interacciones entre diversas culturas; interacciones que finalmente van a repercutir en la aparición de espacios en los cuales se practique la participación, la valoración de la diversidad, la aceptación de la pluralidad y la valoración de la diversidad que ayudarán a que los estudiantes construyan una conciencia moral y cívica acorde con nuestra sociedad democrática, compleja y cambiante; gracias al aporte que estas generan al transversalizarse con otras áreas del conocimiento.

Teniendo en cuenta la importancia de analizar y generar estrategias de mejoramiento para mermar el acoso escolar al interior de las instituciones educativas; y el cómo las TIC aportan para la generación de proyectos encaminados en este sentido; se hace necesario contextualizar sobre el lugar en el cual se desarrollará la unidad didáctica enmarcada en este proyecto; la cual se desarrollará en una institución educativa de Pereira, en el grupo 10A de básica secundaria del año 2012, este grupo está compuesto por 24 estudiantes 15 hombres y 9 mujeres, en promedio con 15 años de edad, y la docente de la asignatura ética y ciudadanía. El nivel socioeconómico de la población es 1 y 2 lo cual denota que es una población de muy bajos recursos lo que implica escasa ocupación del tiempo libre y acceso limitado a utilización de herramientas tecnológicas por fuera de la institución; sumado a problemáticas de tipo social fruto de la pobreza y la

falta de oportunidades que generan situaciones de poca tolerancia y acoso escolar al interior de la institución educativa.

Esta institución educativa es de carácter oficial, presta el servicio de educación preescolar, básica y media a nivel público, cuenta con aproximadamente 800 estudiantes matriculados, se encuentra ubicada en el municipio de Pereira capital del departamento de Risaralda, Colombia, está conformada por dos sedes ubicadas tanto en el área rural como urbana en sector rural de la vereda el Pital, corregimiento de Combia Alta, Municipio de Pereira, departamento de Risaralda, a 7 km del casco urbano, se encuentra la sede central, donde se atienden todos los grados y niveles; la otra sede se encuentra ubicada en zona urbana del municipio de Pereira, en el barrio Málaga, el cuál corresponde a un barrio marginado ubicado, justo, donde empieza la carretera que conduce a la sede principal.

El nivel socioeconómico de la comunidad educativa es, en su mayoría, de estrato 1 (uno) y 2 (dos), lo que indica que es población de bajos recursos económicos; dato que se obtuvo del diagnóstico del medio social externo de la institución, desarrollado en el mes de septiembre y octubre del año 2009, en donde se encontraron aspectos tales como: el 65% de los hogares encuestados, reciben menos de un salario mínimo legal vigente como ingreso, para su sostenimiento, los trabajos a los que accede la población económicamente activa son, en mayor porcentaje el de obrero de construcción, agricultor y el de servicios de aseo. Con un 47% de personas, en los hogares encuestados, en edad de laborar, que están desempleadas y una comunidad estudiantil

que en general no aprovecha el tiempo libre para realizar actividades deportivas o artísticas y no opta por seguir estudios superiores al terminar los estudios de educación media por falta de recursos económicos.

La Institución cuenta con un total de 32 docentes, tres coordinadores y el rector. Sus instalaciones son amplias y se encuentran en buen estado, permitiendo así que no se presente hacinamiento en las aulas de clase. Se cuenta con una biblioteca donde la mayoría de sus libros están desactualizados. La institución educativa posee como misión, visión y principios institucionales lo siguiente: la visión plantea que en el 2016 esta institución será la articuladora de todos los proyectos de la comunidad, participe en la toma de decisiones del desarrollo social, económico y cultural del corregimiento, la misión dice que esto se obtendrá mediante la generación de proyectos que impacten a la comunidad, y buscando el desarrollo del sentido de pertenencia hacia sí misma y hacia el entorno, todo esto será guiado por unos principios axiológicos como la honestidad, compromiso con el desarrollo integral, respeto por su entorno, respeto por los demás y sus diferencias; espíritu social y humanista; espíritu reflexivo, crítico, propositivo y de cooperación.

Los principios pedagógicos de esta institución plantean como potenciar la capacidad de emprendimiento, la creatividad, el liderazgo y la capacidad comunicativa; propiciar ambientes de aprendizaje centrados en el estudiante donde aprenda a ser, a hacer, a convivir, a aprender y a creer en sí mismo y en sus potencialidades.

# 1.2 Definición o planteamiento

Actualmente la institución educativa donde se realizó la investigación se encuentra en un proceso de renovación curricular para implementar un currículo por competencias, dada la identificación de los problemas del contexto y de los resultados de las pruebas ICFES de los años anteriores. Estas son pruebas externas, aplicadas a nivel nacional a todos los estudiantes que terminan su educación media, su finalidad es medir el desarrollo de competencias en dichos estudiantes.

Toda práctica educativa colombiana debe girar alrededor del desarrollo de los estándares básicos de competencias formulados por el Ministerio de Educación Nacional Colombiano, para esta investigación los que corresponden al área de tecnología e informática, en el marco de políticas de calidad y de equidad para generar revolución educativa en el país. Los estándares son criterios claros que permiten valorar si los estudiantes Colombianos cumplen con las expectativas sociales de calidad en el campo de la tecnología; área obligatoria y fundamental para la educación básica y media según la Ley General de Educación (ley 115 de 1994).

En la actualidad se ha venido generando un gran interés por analizar las prácticas educativas y de esta forma poder determinar métodos de enseñanza eficaces que puedan ser incorporados en los currículos de formación docente, además de permitir que los maestros reflexionen sobre su propia práctica y busquen la manera de ir mejorando éstas.

Para Coll (1994), se entiende por prácticas educativas todas las actividades que profesores y alumnos realizan en el aula, estas no se pueden estudiar de manera aislada al contexto donde se lleva a cabo. Por el contrario, para tratar de comprender ¿Qué? y ¿Cómo? aprenden los estudiantes y ¿Qué? y ¿Cómo? enseñan los profesores es necesario estudiar ¿Qué hacen? y ¿Qué dicen? ambos mientras se abordan las actividades.

Las practicas educativas se pueden desarrollar en diferentes tipos de escenarios de aprendizaje, los cuales pueden ser categorizados de acuerdo a la forma como se implementen las TIC en los procesos educativos, ya sea e - learning donde todas las interacciones entre estudiantes y docentes únicamente se presentan por medio de las TIC, y el escenario blended-learning, donde se dan encuentros presenciales entre docentes y estudiantes y se refuerza con el uso de TIC, este último genera situaciones de mayor potencialidad para generar interactividad.

Para que estos escenarios de aprendizaje sean realmente aprovechados se requiere según Fainholc (2006) el plantear en todo momento que se debe tener en cuenta que no es el uso de las TIC por usarlas, sino como el docente se apropia de estas las analiza y las usa de forma efectiva, colocando al estudiante como el centro del proceso y no a la tecnología.

La meta es usar las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas educativas, no sólo en el nivel de herramientas para almacenar información y

que luego puedan ser accedidas por los estudiantes para adquirir y practicar contenidos, ya que de esta forma el escenario de aprendizaje no se acercaría a una construcción de conocimiento significativo. Sacristán (2006) propone que estas herramientas se usen para ofrecer nuevas perspectivas a los fenómenos cotidianos que contribuyan a la comprensión, la práctica y la cultura.

Este autor a su vez destaca el aporte que hace Coll cuando plantea las potencialidades que tiene las TIC a través de la interactividad, multimedia e hipermedia cuando se presentan como mediadoras entre las relaciones entre estudiantes, estudiantes y maestros, y ambos con los contenidos, y por último plantea la necesidad de realizar investigaciones sobre los mecanismos de influencia educativa en prácticas escolares reales mediadas por la tecnología.

Entre los usos apropiados de las TIC en procesos de enseñanza están para Coll y Monereo (2008) los siguientes: como instrumentos de mediación entre los estudiantes y el contenido de aprendizaje; de representación y comunicación de significados sobre los contenidos para el profesor y/o los estudiantes; de seguimiento, regulación y control de la actividad entre profesor y estudiantes alrededor de los contenidos; o finalmente de configuración de entornos de aprendizaje y espacios de trabajo para profesores y estudiantes. Por lo tanto se puede evidenciar que estos no se reducen a una sola función, sino que abarcan otras, las cuales permiten dinamizar y articular el proceso de enseñanza y aprendizaje donde los estudiantes se convierten en participes de su proceso de

formación y en donde los docentes pueden conocer y realizar un apoyo continuo, sistemático y más completo a los procesos que van desarrollando sus estudiantes.

Teniendo en cuenta este contexto escolar, y pensando en razón de la unidad didáctica que va a ser objeto de estudio, se hace relevante el investigar si las TIC realmente potencian las múltiples relaciones del triángulo didáctico, es decir maestros, estudiantes y contenidos, en el desarrollo de una unidad didáctica sobre el acoso escolar.

Con la necesidad de estar reflexionando las practicas educativas, el compromiso de hacer una implementación de TIC efectiva en el aula que realmente potencie las múltiples relaciones del triángulo didáctico, y la necesidad de desarrollar las competencias ciudadanas en los estudiantes se llega a la pregunta de investigación: ¿Qué mecanismos de interactividad se generan en el desarrollo de la unidad didáctica "convivencia por la Paz" en torno a la problemática del Bullying, desarrollada en un entorno e-learning, con los estudiantes del grado 10 de una Institución Educativa de la ciudad de Pereira?.

## 1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general. Reflexionar la práctica docente por medio del análisis de los mecanismos de interactividad que se generan en el desarrollo de la unidad didáctica "Convivencia por la Paz" en torno a la problemática del Bullying, mediante estrategias

de aprendizaje e-learning con los estudiantes del grado décimo de una institución educativa.

# 1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar los mecanismos de interactividad entre estudiantes y docente, que se presentan en el desarrollo de la actividad conjunta de la unidad didáctica
   "Convivencia por la Paz" en torno a la problemática del Bullying".
- Describir los mecanismos de interactividad identificados en el desarrollo de la actividad conjunta de la unidad didáctica "Convivencia por la Paz" en torno a la problemática del Bullying.
- Analizar los mecanismos de interactividad descritos en el desarrollo de la unidad didáctica, de acuerdo a la metodología planteada para este fin.
- Identificar y analizar los tipos de ayuda docente que se ofrecen en el desarrollo de la actividad conjunta de la unidad didáctica "Convivencia por la Paz" en torno a la problemática del Bullying.
- Contrastar los mecanismos de interactividad generados entre la docente y los estudiantes que se dan en el desarrollo de la unidad didáctica "Convivencia por la

Paz" en torno a la problemática del Bullying, con los referentes teóricos existentes, para verificar que tanto se encuentran las prácticas pedagógicas docentes de acuerdo con los constructos constructivistas.

### 1.4 Justificación

Es importante desarrollar en el aula prácticas pedagógicas donde el estudiante sea asumido como ente social activo, protagonista del proceso de aprendizaje, capaz de reconstruir el conocimiento en la interacción con los demás, lo cual le permite lograr un desarrollo integral; y el docente sea asumido como la persona capaz de diseñar estrategias que promuevan zonas de desarrollo próximo, de esta manera se tienen en cuenta los saberes previos de los estudiantes en relación con lo que van a aprender, los estilos y ritmos de aprendizaje de cada uno. Donde dichas estrategias deberán provocar en los estudiantes desafíos, que permitan que el docente acompañe y apoye con instrumentos intelectuales y emocionales para que se puedan superar las zonas de desarrollo real y se compartan parcelas de conocimiento más amplias.

Dado el enfoque socio constructivista de la institución en donde el modelo educativo es la educación por competencias, la asignatura de ética y ciudadanía se centra en la resolución de problemas en contexto, que corresponden al grupo de competencias formativas básicas, que son aquellas que están en permanente cambio y en constante transformación, para ser demostradas con suficiencia en la acción y que representan un desempeño en lo social, lo académico, lo afectivo, lo psicomotriz, lo comunicativo y lo

mental. Señala Villada (2007, p. 192) "las competencias básicas ponen en escena desempeños relacionados con la lectura, escritura, expresión oral, expresión corporal, movimiento, corporalidad, interacción, comunicación, cálculo matemático, pensamiento lógico, comportamiento ciudadano, relaciones sociales, inteligencia emocional, ubicación en contexto y relaciones con el conocimiento".

En las últimas décadas se han presentado tres cambios significativos en la educación que han impulsado la motivación para el análisis de dichas prácticas educativas según Coll y Sánchez (2008) el cambio de una relación unidireccional entre la práctica docente y la investigación a una relación de doble sentido de interdependencia donde el análisis de las prácticas nutre las investigaciones y genera nuevas teorías, el segundo cambio ha sido la gran aceptación de los enfoques constructivistas centrados en el estudiante y por último la importancia que se le ha dado al contexto de aula, el cual se construye por sus integrantes docentes, estudiantes y las actividades que se llevan a cabo.

Para Chávez (2001), el modelo pedagógico mencionado se convierte entonces en una propuesta pertinente para repensar la práctica educativa, ya que permite educar al ser humano en su diversidad cultural al ofrecerle actividades significativas para promover su desarrollo individual y colectivo de manera que se formen personas críticas y creativas que propicien las transformaciones que requiere nuestra sociedad.

Bermúdez (2007) plantea que en el enfoque pedagógico sociocultural el aprendizaje es el producto de la interacción entre alumnos. Además que estas interacciones permiten prácticas sociales que promueven el desarrollo de compartir el conocimiento; define que el aprendizaje depende del contexto donde se realizan las actividades; además de definir que en un ambiente de e-learning representar el enfoque histórico cultural sería con actividades que permitan la colaboración en grupo.

Analizar las prácticas pedagógicas bajo un enfoque socioconstructivista, implica reflexionar sobre como transcurren las interacciones, análisis de los elementos del triangulo didáctico en el cual se relacionan docentes y estudiantes con el conocimiento por medio de la interactividad Coll y Monereo (2008), definen la interactividad como el engranaje entre las actuaciones de los estudiantes y sus profesores en torno a una tarea y contenido especifico de enseñanza aprendizaje.

Estos dos autores, también plantean que el estudio de los usos educativos de las TIC puede verse beneficiado por medio de la aplicación de un marco constructivista de orientación sociocultural para conceptualizar las prácticas educativas, ya que vistas desde este enfoque las TIC son herramientas que median en la actividad mental constructiva de los estudiantes lo que permite plantear cuales son las utilidades de dichas herramientas en los procesos de enseñanza.

La interactividad se puede ver permeada por las TIC cuando estas se insertan en el aula, y dependiendo del modo en que se usen estas pueden mejorar y transformar las

prácticas educativas. Esto genera un gran interés, según Coll, Mauri y Onrubia (2008b) por estudiar el impacto que tienen las TIC en los procesos educativos y trascender del análisis que se ha hecho de estudiar el impacto que tienen las TIC en el rendimiento escolar de los estudiantes para pasar a ubicarse en la forma en cómo estas tecnologías se insertan en dichas prácticas.

En dicho proceso de rediseño curricular al interior de la Institución Educativa se optó por el modelo pedagógico Constructivismo Socio Cultural de Vigotsky, tomando como referentes teóricos al grupo GRINTIE y Cesar Coll, sustento teórico que ha permitido establecer la importancia de tener en cuenta el verdadero papel que cumplen las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, para la organización en el aula escolar y las relaciones que se dan en ella entre el docente, el estudiante y los contenidos.

## 1.5 Limitaciones del estudio

Se debe tener en cuenta que la investigación puede estar sujeta a unas limitaciones que deben ponerse de manifiesto. Teniendo en cuenta el contexto educativo de la institución educativa, se hace relevante identificar la falta de accesibilidad a los recursos, ya que por ser esta una comunidad rural, se dificulta el acceso a internet, el cual es provisto por medio de módems inalámbricos, los cuales presentan unos altos y bajos en la velocidad haciendo que la comunicación sea inestable o que en ocasiones no haya conexión; sumado a lo ya mencionado de falta de acceso a internet o a un equipo de

computo en los hogares de los estudiantes de la institución, lo que ocasiona que prácticamente solo puedan acceder a esta tecnología desde el colegio.

Otra limitación importante para mencionar es la resistencia que poseen muchos maestros de la institución en cuanto al manejo y utilización de recursos educativos TIC como apoyo a sus actividades cotidianas en el aula; retomando lo planteado por Ortiz (2004), falta mayor disposición y convencimiento por parte de los docentes, quienes deberán fomentar su espíritu de investigación, para transmitirlo a sus estudiantes; arriesgándose a cometer errores para aprender y proporcionar una formación integral que los ciudadanos del conocimiento requieren; teniendo presente que el uso de las TIC necesita de una correcta planeación ya que si se utilizan sin una intencionalidad generarán resultados peores que los que se pueden presentar si no se implementaran.

Además de esta falta de convencimiento, los maestros no han sido suficientemente preparados sobre las diferentes tecnologías de información tales como las computadoras, Internet, correo electrónico, videos digitales, proyectores digitales proyectores de transparencias, proyectores de diapositivas y cámaras digitales; por lo que la tecnología debe ser revisada constantemente para que los medios y conocimientos estén a la par con los adelantos que se viven en la actualidad (Saavedra, 2007).

Como una última limitante González (2007) argumenta que profesores y estudiantes no están relacionando las diferentes áreas temáticas de los planes de estudio, motivo que hace que a futuro no se logre identificar la participación del material

generado como componente de los planes y como parte de la formación integral de los estudiantes, para lo cual se necesita de la interacción de estudiantes y maestros al momento de la realización y desarrollo de los cursos, rompiendo con la enseñanza tradicional y permitiendo así la interdisciplinariedad ya transdisciplinariedad; ya que de lo contrario resultaría sintomático que se planteara una relación entre la formación en valores y el uso de las TIC como si estas fueran dos aspectos específicos que se pudieran separar en el proceso educativo; perdiendo de vista que educar respecto a cualquier objeto del conocimiento y en cualquier contexto, debe implicar también el educar en valores; sin olvidar que las tecnologías de la información y las comunicaciones tendrían que ser un recurso que siempre esté al alcance en cualquier proceso educativo.

Para finalizar este capítulo y teniendo en cuenta la anterior definición del problema, los antecedentes tanto teóricos como de investigación, se hizo posible plantear una pregunta de investigación que deberá ser resuelta con la consecución del objetivo general, se justificó la necesidad de resolver dicha pregunta como medio para reflexionar las practicas educativas en medio de la necesidad de este ejercicio para mejorar la situación de convivencia escolar al interior de la institución educativa.

# Capítulo 2. Marco Teórico

En este capítulo se abordarán las teorías que permiten comprender y llevar a cabo esta investigación. Se inicia haciendo una descripción sobre lo que es el socioconstructivismo visto desde la perspectiva del grupo GRINTIE -Grupo de Investigación en Interacción e Influencia Educativa de la Universidad de Barcelona- y su implicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, como son los roles que debe asumir el docente y el estudiante en dicho proceso. A continuación se enuncia la importancia de comprender las múltiples relaciones que se dan en el triangulo didáctico compuesto por docente, estudiantes y contenidos-

También hace referencia, este capítulo, a las teorías de interactividad e influencia educativa, sobre el cual se fundamenta esta investigación, define triangulo didáctico y como éste puede ser potenciado en sus relaciones por medio de la implementación adecuada de las TIC, muestra teóricamente la relación entre éstas y la interactividad generada. También plantea la naturaleza de los contenidos al momento de ser éstos enseñados, pues cada uno tiene su propia didáctica. Finaliza definiendo el método de análisis reflexivo de una unidad didáctica.

Se aborda como las TIC pueden potenciar las relaciones del triángulo didáctico y como estas TIC se usan en la educación cambiando paradigmas en cuanto a la forma, en cómo las interpretamos y usamos, y en cómo éstas se han insertado en nuestra

cotidianidad cambiando nuestra forma de comunicarnos y nuestras formas de interpretar la realidad.

Se finaliza con una explicación del tema que se abordará como unidad didáctica, en este caso el tema del acoso escolar, con algunos referentes teóricos que enmarcan la importancia de su conocimiento y trabajo al interior de las instituciones educativas en pro de una convivencia escolar armónica.

## 2.1 Interactividad e influencia educativa

El socio-constructivismo es la concepción constructivista desde un enfoque sociocultural desarrollado por Cesar Coll y otros investigadores que hacen parte del grupo GRINTIE.

Este enfoque fue tomado de los planteamientos formulados por Vigotsky, el cual resalta la interacción social como un elemento para el desarrollo individual de las capacidades psicológicas humanas, al considerar que el aprendizaje no es un proceso solitario sino que se alcanza cuando el sujeto está en interacción con las personas que le rodean y en cooperación con otra que aparece en la relación.

En la concepción constructivista visto desde un enfoque sociocultural, desarrollado por Coll y el grupo GRINTIE, con su respectivo modelo metodológico para el análisis de los mecanismos de influencia e interacción educativa, se definen las

prácticas educativas como todos los esfuerzos que se hacen en la intención de observar, describir, comprender, analizar y explicar todos los procesos que están enmarcados en las planificaciones y el desarrollo de las diferentes actividades de enseñanza — aprendizaje (Coll, 2004).

Dicho grupo focaliza su atención en las interacciones que se dan entre estudiantes y docentes en procesos de enseñanza y aprendizaje en las cuales se concibe al sujeto como constructor de conocimiento en la interrelación con otros. Este planteamiento corresponde según Barberá, Mauri, Onrubia, Aguado, Badía, Coll, y Colomina (2008), a una mirada socio-constructivista del aprendizaje, en donde en el aula se generan las relaciones entre los tres elementos que componen el triángulo interactivo; relaciones que son el centro de la enseñanza y el aprendizaje. Los tres elementos a los que se hace referencia son el alumno que aprende, el contenido que es objeto de enseñanza y aprendizaje y el profesor que ayuda al alumno a construir significados sobre lo que aprende y a dotarlos de sentido.

El enfoque pedagógico visto por Vigotsky (1989) plantea la priorización de unos ejes centrales, basados en la ley de la doble formación de las funciones psicológicas superiores, la noción de zona de desarrollo próximo y la importancia otorgada al lenguaje como instrumento de mediación semiótica; estos ejes han permitido e impulsado una serie de investigaciones interactuadas por las relaciones entre la interacción social, el discurso y la construcción de significados tanto entre el profesor y sus alumnos como entre los mismos alumnos.

La Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), se define según Vigotsky (1989), como la distancia que hay entre el nivel real de desarrollo que se da en la capacidad para resolver un problema de forma independiente y el nivel de desarrollo potencial que se genera a partir de la resolución de un problema, guiado por un adulto, o en colaboración de otro estudiante más capaz.

El análisis de las prácticas educativas han llevado al doctor Cesar Coll (2004) y a sus colaboradores a considerar desde una mirada psicoeducativa, las relaciones entre los tres elementos que conforman el triángulo interactivo o didáctico, la actividad docente de enseñanza, la de aprendizaje de los estudiantes, además de las relaciones que se establecen entre ellos en torno a los contenidos o tareas, teniendo en cuenta la posibilidad de incorporación de las TIC como instrumentos psicológicos mediadores entre los tres elementos.

**2.1.1 Grupo Grintie**. Este grupo se encuentra adscrito al departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación y centran su atención en investigar sobre interacción e influencia educativa y la construcción del conocimiento en entornos electrónicos de enseñanza y aprendizaje.

El grupo de investigación GRINTIE focaliza sus esfuerzos en el análisis de los procesos de influencia educativa, es decir, los procesos esencialmente de tipo interpsicológico, por medio de los cuales los maestros ayudan a los estudiantes a construir conocimiento en el contexto de las situaciones educativas. Este análisis se lleva

a cabo desde una perspectiva psicoeducativa con énfasis en el constructivismo y el enfoque socio-cultural de los procesos de enseñanza y aprendizaje, por medio de propuestas e investigaciones encaminadas a promover la construcción conjunta del conocimiento por medio del análisis crítico de los usos que se dan a las tecnologías, al trabajo colaborativo generado en torno a tareas autenticas apoyadas en discusión y apropiación crítica de los contenidos, así como en la solución de casos situados siempre en el contexto real educativo.

Así, GRINTIE, ha abordado conceptos como el análisis de la interactividad docente-estudiantes, el estudio del discurso formativo, el análisis de la interactividad adulto-niño en contextos familiares o la evaluación de los aprendizajes en el aula. También ha trabajado en desarrollo de proyectos de intervención y asesoramiento en comunidades académicas y el desarrollo de planes educativos territoriales.

Los Miembros de este grupo son el Dr. César Coll, la Dra. Teresa Mauri, la Dra. Rosa Colomina, el Dr. Javier Onrubia, la Dra. María José Rochera, Inés de Gispert, la Dra. Rosa Mayordomo, la Dra. Mila Naranjo, la Dra. Ana Remesal, Teresa Segués, Marc Lafuente Anna Engel y Alfonso Bustos.

Las líneas de investigación de este grupo son:

• Estudio del discurso y de las prácticas de educación en contextos escolares.

- Actividad conjunta y estrategias discursivas en la comprobación y control de significados compartidos.
- Atención a la diversidad, educación inclusiva e innovación y mejora de la práctica educativa.
- Discurso educacional y prácticas de evaluación en contenidos matemáticos, en la lectura y escritura y en ciencias sociales.
- Diseño y desarrollo del curriculum escolar por medio de competencias básicas y saberes fundamentales.
- Formación del profesorado y análisis psicológico de las prácticas de educación formal y escolar.
- Interacción e influencia educativa en entornos de enseñanza y aprendizaje basados en tecnologías informáticas y telemáticas.
- Identificación y análisis de las pautas interactivas y de la organización de la actividad conjunta y discursiva entre profesores y alumnos.
- 2.1.2 Triángulo didáctico. Según Ibáñez (2007), el triángulo didáctico o interactivo es un modelo de referencia para explicar las relaciones generadas entre el saber, el profesor y el estudiante; componentes considerados necesarios para cualquier situación pedagógica; en este triángulo los vértices corresponden a cada uno de los tres componentes mencionados, mientras que los lados corresponden a las relaciones que se establecen entre éstos. Definiendo la relación entre el profesor y el saber cómo enseñanza o relación didáctica, a la relación entre el estudiante y el saber cómo

aprendizaje y por último a la relación entre profesor y alumno como formación o mediación; teniendo presente que el papel del docente en todo momento es de mediador y facilitador del proceso.

Según Coll, Marchesi, Palacios (1990), el aprendizaje escolar debe ser mirado como un proceso de construcción de sistemas de significados que en todo momento debe ser progresivo y debe dar atribución de sentidos a todos los contenidos escolares que permiten referenciar los saberes seleccionados para que los estudiantes aprendan; saberes que deben organizarse en áreas curriculares, en donde la enseñanza sea considerada como un proceso planeado de ayuda e influencia educativa intencional, sistemática, oportuna y variada; en la construcción de significados y atribución de sentido, brindada a través de la actividad conjunta de desarrollo de tareas relacionadas con contenidos específicos. Dado lo anterior el autor hace referencia al triángulo didáctico, ya que éste tiene en cuenta la enseñanza, el aprendizaje y los contenidos como elementos básicos e indivisibles de la práctica educativa, por medio de relaciones dinámicas entre todos sus elementos y considerando todas las actuaciones entre éstos ya sean manifiestas o encubiertas entre maestros, estudiantes y contenidos de una manera conjunta y articulada.

Según Uría (2001), los estudiantes siempre traen conocimientos anteriores, en distintos niveles de formación influenciados por distintas procedencias socioculturales, que permiten que en la realización de trabajos colaborativos se pueda encontrar heterogeneidad. Los estudiantes inician procesos cargados de expectativas que se ven

confrontadas con la realidad, lo que permite que éstos tomen papeles activos en todas las situaciones de aprendizaje, exigiéndoles indagación sobre sus ideas y aplicaciones en procesos intelectuales o problemas cotidianos. Los maestros por su parte deben ser motores de calidad en la enseñanza para así lograr que sus alumnos logren aprendizajes verdaderamente formativos y significativos, y por lo tanto ya no solo presentan situaciones resueltas para que sus estudiantes las asimilen; sino que generan estímulos para lograr acciones formativas, por medio de actividades definidas con claridad de modo que se logren adaptar a las necesidades de todos y cada unos de los alumnos y sean coherentes con el proceso de enseñanza aprendizaje; siendo variadas en contenido y forma, siendo motivadoras y atractivas para los intereses de los estudiantes y relevantes para la vida; siendo variadas y enriquecedoras, huyendo de las situaciones rutinarias y repetitivas; entendiendo en todo momento que éstas son medios para conseguir aprendizajes y no fines en sí mismas.

Los maestros deben brindar siempre ayudas adecuadas y en el momento oportuno, para así garantizar que se genere comprensión del conocimiento en cada una de las situaciones dadas en el aula en el transcurso del flujo de actividad conjunta en donde las actuaciones de los participantes se ubican por medio de la dimensión temporal del proceso enseñanza aprendizaje. Por lo anterior el grupo GRINTIE ha esbozado desde sus primeras investigaciones, la Secuencia Didáctica como unidad básica de observación, análisis e interpretación.

Para lograr una articulación de la actividad conjunta de enseñanza y aprendizaje y luego lograr organizar y analizar la secuencia didáctica se deben tener en cuenta la naturaleza de los contenidos; de esta manera se garantiza que ésta sea respetuosa de todas las condiciones que enmarcan la estructura de cada una de las tareas sobre las que gira dicha actividad conjunta. De igual manera y en la misma importancia de la naturaleza de los contenidos, se deben tener en cuenta un conjunto de normas y reglas que determinan en cada momento, quién puede hacer o decir algo, cómo y respecto a qué o quién y qué determinan la estructura de la participación dependiendo del rol ya sea docente o de estudiante y también los derechos y obligaciones comunicativas de acuerdo con las características y secuenciación del contenido de aprendizaje en la actividad conjunta; es decir se debe en todo momento regular la participación (Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1992).

En la articulación de actuaciones de la actividad conjunta se debe tener en cuenta el contexto dentro del cual se genera ésta; y deben brindarse actividades discursivas y no discursivas con una aproximación teórica y metodológica integrada, esencial para la comprensión de los mecanismos de influencia educativa (Mercer, 1988 citado por Coll, 2001).

Para Coll (2004), es indispensable tener en cuenta el contexto, el marco social y específico de referencia a la hora de diseñar y seleccionar situaciones de observación de las interrelaciones del maestro y los estudiantes en situaciones concretas de enseñanza y aprendizaje en donde deben observarse la reciprocidad de las actuaciones, es decir, no

dar por comprendidas ciertas experiencias, verbalizaciones o conocimientos, bajo los supuestos de que el interlocutor o interlocutores las entienden por el solo hecho de formar parte del mismo grupo social o cultural; y por último deben observarse los comportamientos en los contextos sociales específicos, es decir, las expresiones, experiencias o conocimientos que tanto el profesor como los alumnos introducen a la secuencia didáctica, bajo el supuesto de que se comprenden, cuando la realidad es que deben ser aclaradas. Al respecto Lemke (1997), afirma que deben crearse contextos mentales compartidos o también llamados patrones temáticos al inicio de una actividad conjunta; es decir, establecer una red de interrelaciones entre los conceptos científicos y los cotidianos en la generación de relaciones semánticas compartidas durante la secuencia didáctica.

2.1.3 Influencia Educativa. Durante el desarrollo de una unidad didáctica en el marco de la interactividad, es muy importante considerar la influencia educativa, definida por Coll (1997), en términos de ayuda prestada a la actividad constructiva del alumno y la influencia educativa eficaz en términos de un ajuste constante y sostenido de esa ayuda a las vicisitudes del proceso de construcción que lleva a cabo el alumno; en donde se debe entregar paulatinamente la responsabilidad del aprendizaje al estudiante y prestar ayudas que proporcionen las herramientas pedagógicas adecuadas y oportunas en la construcción significativa del conocimiento; para así formar pensamiento crítico y autónomo en los estudiantes.

Lo anterior permite deducir que al reflexionar sobre las prácticas educativas, desde la interactividad del triángulo didáctico, se debe reconocer que el proceso de aprendizaje y el proceso de enseñanza están interconectados a la hora de lograr la construcción de conocimiento de los estudiantes; y tener en cuenta que así como el aprendizaje es indelegable, la enseñanza también debe ser un proceso insustituible de ayuda para que, finalmente, se pueda lograr que la construcción de conocimientos se realice mediante los mecanismos de influencia educativa adecuados (Coll, 1997).

El resultado de las investigaciones sobre la práctica educativa desde la perspectiva constructivista, halla los dos mecanismos de influencia educativa que caracterizan el proceso de construcción conjunta de profesor y el alumno, así como de construcción de conocimiento por parte del alumno. El primero es el traspaso paulatino de la responsabilidad y el control sobre el aprendizaje a los estudiantes, que se relaciona con el concepto de "andamiaje" (Bruner y otros, 1976), "participación guiada" (Rogoff, 1984), y otros utilizados por el grupo GRINTIE, que aluden a las zonas de desarrollo próximo de Vigotsky. El segundo mecanismo se genera en los procesos que el profesor utiliza para ir ajustando las ayudas pedagógicas según las características de cada situación, en donde se da construcción progresiva de sistemas de significados compartidos, la cual se refiere a los acuerdos y al proceso de negociación de los participantes hasta lograr comunicación y acuerdos intersubjetivos, bajo la guía o mediación docente a lo largo de la secuencia didáctica.

Por lo tanto, la práctica se concreta en la elaboración conjunta e implementación de una unidad didáctica, la cual es definida por Martínez (2005) como un instrumento que facilita planificar las tareas didácticas, para así permitir a los maestros organizar su práctica, por medio de procesos de enseñanza-aprendizaje de calidad y con ayudas ajustadas adecuadas a cada uno de los estudiantes del grupo objetivo.

Esta unidad didáctica se compone de un diseño tecnopedagógico, el cual se refiere según Onrubia (2005), a un conjunto de restricciones y potencialidades, entre las cuales se encuentran las siguientes: el entorno virtual de enseñanza y aprendizaje, que se esté usando, incluya o no herramientas de trabajo colaborativo, que incorpore herramientas de comunicación tanto síncronas como asíncronas, que disponga de herramientas de evaluación del aprendizaje de los alumnos, y que permita, o no, al profesor personalizar y adaptar las diversas herramientas disponibles.

Otro tipo de restricciones y potencialidades que hacen parte de esta unidad, provienen del diseño instruccional establecido para el proceso de enseñanza y aprendizaje; es el caso, por ejemplo, de las características derivadas de los contenidos que se incluyen en el diseño, de los materiales en que se apoya la presentación de los contenidos, de las actividades de enseñanza y aprendizaje previstas y de las actividades de evaluación previstas.

Este conjunto de restricciones y potencialidades pueden actuar en diversas direcciones y con diferentes grados de intensidad, prohibiendo, dificultando,

permitiendo, facilitando, promoviendo, obligando... determinadas formas de organizar la actividad conjunta por parte de profesor y alumnos, donde se debe tener presente que el diseño tecnopedagógico no determina la actividad conjunta completamente (Onrubia, 2005).

Al tener presentes todas las características mencionadas anteriormente, se puede evidenciar la variedad de aspectos que se deben manejar y analizar para dar cuenta realmente, de la realidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje que surgen en la dinámica del aula de clase. Así como es importante conocer las características del diseño tecnopedagógico, de igual manera es fundamental identificar las características y funciones de una unidad didáctica, las cuales se explican a continuación (Onrubia, 2005).

La unidad didáctica se construye como una propuesta de trabajo relativa a un proceso de enseñanza-aprendizaje articulado y completo, contiene la planificación de un proceso de enseñanza-aprendizaje desde el inicio hasta el final y por lo tanto engloba todos los elementos curriculares: objetivos, bloques elementales de contenido, actividades de aprendizaje, principios básicos de información y actividades de evaluación. Todos estos componentes deben estar articulados en torno a un eje organizador que servirá de anclaje a las informaciones sucesivas que se ofrecen a los alumnos y que también les transmite los elementos fundamentales del contenido de la unidad. Su elaboración supone una reflexión continua y una sucesión de elementos que no requieren de una consecución de tipo lineal, sino un proceso siempre dinámico de

revisión de sus componentes que requieren de la existencia de un eje esencial que permita organizar los componentes del currículum sin perder el norte de las intenciones educativas, las características del contexto escolar y las características de cada uno de los estudiantes; seleccionando y contextualizando así los contenidos concretos que se van a llevar a cabo, definiendo los objetivos didácticos, y diseñando las correspondientes actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación que se pondrán posteriormente en práctica. (Escribano, 2004).

Entre sus funciones están: guía los procesos interactivos de enseñanza aprendizaje que tienen lugar durante la práctica y permite adaptar el trabajo didáctico de los profesores y profesoras a las características del contexto.

Desde esta perspectiva, se puede apreciar cómo se relaciona, se complementa y se concreta el diseño tecnopedagógico en la unidad didáctica para abarcar los aspectos que confluyen en los procesos educativos Por ende, es un instrumento apropiado para la enseñanza y el aprendizaje de procesos argumentativos en los estudiantes, con el apoyo de TIC, ya que por su flexibilidad, transversalidad y articulación permite un trabajo completo y acorde a las necesidades e intereses de los estudiantes; como lo señala Martí (1992), se hacen importantes, ya que pueden servir para indagar sobre la realidad de la cotidianidad de las aulas escolares, mejorando así el conocimiento y comprensión de los sucesos que en ella acontecen, y posibilitando un apoyo pedagógico ajustado a las necesidades de los alumnos. Es así como se evidencia que la unidad didáctica es un

medio propicio para diseñar las prácticas que se llevaran a cabo durante el proyecto con el fin de comprender los procesos que van surgiendo en el aula de clase.

2.1.4 Interactividad. La interactividad es definida como "la articulación de las actuaciones del profesor y los estudiantes entorno a una tarea o contenido de aprendizaje determinado". Coll, Colomina, Onrubia, Rochera, (1992, p. 204). Dicha definición pone así énfasis a la importancia de analizar el cómo desarrollan sus actividades los estudiantes en estrecha vinculación con las actuaciones de su maestro y viceversa. Teniendo en cuenta que esta actividad conjunta no es independiente de la naturaleza de los contenidos sobre los cuales se está trabajando, o de la exigencia de la actividad, la tarea de los alumnos se construye en el transcurso de las respectivas aportaciones.

La interactividad, según Coll (2004), corresponde a todas aquellas relaciones que surgen entre los tres elementos que conforman el triángulo didáctico: maestros, estudiantes y contenidos articulados; relaciones que deben ser dinámicas y que deben considerar todas las actuaciones que se generen ya sea manifiestas o encubiertas. A partir de la estructuración de la actividad conjunta, articula las actuaciones del profesor y sus estudiantes con los contenidos de aprendizaje, en un proceso en el que ambos van construyendo conocimiento a medida que interactúan y avanzan en la secuencia didáctica, por medio del trabajo individual, del trabajo colaborativo y de los usos de TIC u otros recursos, teniendo en cuenta los contextos sociales específicos.

La interactividad logra articular lo que se hace en el aula, cómo se realizan dichas acciones y el porqué de su realización, tanto de la participación de los maestros como de sus estudiantes, en procesos concretos de enseñanza y aprendizaje; por lo tanto se puede afirmar que la interactividad va más allá de la interacción, logrando implicar formas de organización de la actividad conjunta (Coll, Colomina, Onrubia y Rochera, 1992).

La interactividad permite estructurar la actividad conjunta y articular las actuaciones de maestros y estudiantes con los contenidos de aprendizaje de una forma tal, que permite la construcción de aprendizajes en un doble sentido, ya que los estudiantes construyen significados sobre los contenidos trabajados en la secuencia didáctica y a su vez ambos, profesores y estudiantes, construyen conocimiento por medio de la interacción. Este doble aprendizaje se logra a través del trabajo individual, el trabajo colaborativo y el uso de TIC entre otros privilegios pedagógicos y didácticos de organización de la actividad conjunta. Para que la interactividad pedagógica sea real e inspire criterios, instrumentos y pautas para el análisis de los entornos de enseñanza aprendizaje mediados por TIC, su estructura debe ser desarrollada realmente por maestros y alumnos durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, teniendo presente que siempre debe tenerse en cuenta el contexto y unas dimensiones básicas pertinentes para el análisis ordenado; en primera medida, se deben tener en cuenta las actividades de enseñanza aprendizaje y su secuencia e interrelación; los contenidos que se presentan y van a trabajarse en las actividades propuestas y desarrolladas a lo largo de la secuencia didáctica y como estas se presentan, se secuencian y organizan; posteriormente, verificar el uso que dan los estudiantes y los maestros a los materiales utilizados para

presentar los contenidos y a los recursos didácticos de apoyo previstos en el diseño instruccional y por último revisar las actividades de evaluación que efectivamente sean desarrolladas.

La enseñanza es considerada como el proceso planeado de ayuda e influencia educativa intencional y sistemática en la construcción de significados y atribución de sentido, brindada a través de la actividad conjunta de desarrollo de tareas relacionadas con contenidos específicos.

El aprendizaje escolar es el proceso de construcción progresiva de sistemas de significados y atribución de sentidos a los contenidos escolares. Estos contenidos escolares hacen referencia a los saberes seleccionados para ser aprendidos por los alumnos, se organizan en áreas curriculares o disciplinas e interdisciplinas que la escuela imparte a través del currículo.

Según Coll (1997), al tener en cuenta la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, la forma en la que se debe influir en la educación es prestando las ayudas ajustadas a las actividades de cada alumno, aclarando que son ellos los que van a construir y que será su maestro quien los ayude para conseguirlo.

En el marco de la interactividad, la influencia educativa es definida por Coll (2007), como aquella ayuda prestada a las actividades constructivas del alumno, en términos de un ajuste constante y sostenido para todas las vicisitudes que se presenten en

el proceso de construcción que lleva a cabo el alumno. En dicha ayuda que presta el maestro se debe ir entregando la responsabilidad del aprendizaje al estudiante, mientras se le proporcionan las herramientas pedagógicas adecuadas y oportunas en la construcción significativa del conocimiento.

Según Colomina, Onrubia y Rochera (1990), los procesos de construcción del conocimiento entre los estudiantes y su docente, van mucho más allá de las simples interacciones comunicativas que se dan entre ambos; implicando así esto, que se hace necesario el paso del análisis de las interacciones, para analizar la interactividad; lo cual se evidencia con el cambio de observar los procesos de enseñanza y aprendizaje del aula centrados en intercambios comunicativos entre el profesor y el estudiante, a una enseñanza que sea eficaz, en donde se generen relaciones interpsicológicas que subyacen a la actividad conjunta entre ambos.

Siguiendo esta teoría Barbera, Mauri, Onrubia, Aguado, Badia, Coll, Colomina, (2008), plantea que se puede considerar que la construcción del conocimiento se desarrolla debido a la interrelación de tres elementos: el estudiante, considerado el aprendiz, el contenido visto como el objeto a ser enseñado y aprendido y por último el docente quien se considera el guía para la construcción de significados y atribución de sentido. El estudiante realiza una construcción propia de los contenidos, de acuerdo a todos los preconceptos que él tiene. El docente guía esta actividad ayudando al educando a crear parcelas de significados culturalmente compartidos. De esta manera los

tres elementos están siempre interrelacionándose para formar el proceso de enseñanzaaprendizaje.

# 2.2 Didácticas Especiales

Según García (1994), la didáctica como ciencia humana, hace parte de un gran sistema que tiene como objeto formal de estudio a la educación; hecho que genera complejidad y por lo cual exige diversas vías de análisis; en donde un hecho pluridimensional posee correspondencia con un tipo de estudio interdisciplinar; para así lograr centrarse en los procesos formales de enseñanza-aprendizaje institucionales; y es en este sentido que se hace importante aclarar que no todas las áreas se enseñan de la misma forma.

Según Díaz (2002) la didáctica especial considera todos aquellos principios y normas especiales de instrucción y de enseñanza aprendizaje que deben tenerse en cuenta según ciertas circunstancias y condiciones, es decir los diversos campos de la instrucción, considerando principios, métodos, procedimientos y técnicas que pueden ser aplicadas a un determinado tipo de contenidos, materias o disciplinas para obtener aprendizajes; partiendo de tener en cuenta tres variables: el objeto que permite dar lugar a la didáctica especial de las diversas materias de enseñanza; el sujeto que permite el estudio del trabajo escolar en función de las individualidades y diferencias que poseen los estudiantes, teniendo así en cuanta edades, capacidades y aptitudes; y por último el ambiente o contexto que genera distintas formas de actuar en la escuela, es decir el tener

en cuenta su ubicación y diversas condiciones socioeconómicas y demográficas. La didáctica de cada área es intrínseca a la didáctica general, ya que aunque existan unos principios generales que dependen de ciertas teorías del aprendizaje; también se debe tener en cuenta que cada materia posee unos modos específicos de enseñanza y una tradición didáctica que es propia de los maestros.

## 2.3 TIC e Interactividad

El aula de clase es un lugar propicio para potenciar el uso de las TIC como herramientas cognitivas mediadoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje y para dar este paso se debe según Sánchez (2003) integrar las TIC, hacerlas parte del currículum al enlazarlas con todos sus componentes de forma armónica, utilizándolas como parte integral de éste y no como un simple apéndice o un recurso periférico; por lo tanto, las TIC se pueden convertir en apoyo fundamental en el proceso pedagógico, ya que aportan diferentes tipos de mediaciones que pueden transformar los procesos de enseñanza - aprendizaje.

Según Colina (2008), las TIC, abren en educación una gran cantidad de oportunidades debido a la rapidez con la que se dan los procesos de transmisión y recepción de mucha información a nivel global, basándose en la digitalización de la información de una manera casi instantánea para recibir, acceder y consultar diversos contenidos informativos, con estándares de cantidad y calidad; con lo cual se logra romper barreras espacio-temporales; proporcionando además contenidos de auto-

estudio y espacios para la comunicación, que repercuten finalmente, en una serie de oportunidades para mejorar la calidad de vida de los seres humanos al convertirlos en sujetos activos creadores de su propio conocimiento.

Las TIC le brindan diversas posibilidades tanto al docente como a el estudiante, de dinamizar los procesos que se presentan en el aula teniendo en cuenta todos los elementos que hacen parte del triángulo interactivo, al respecto Onrubia (2005) señala que las TIC permiten, precisamente, que el profesor pueda seguir de manera continuada el proceso de aprendizaje del alumno y ofrecer ayudas dinámicas, sensibles y contingentes a ese proceso. Sin embargo, se debe tener en cuenta según Coll y Monereo (2008), que la potencialidad mediadora de las TIC solo es efectiva y se actualiza, cuando de estas tecnologías se realiza un uso por parte de maestros y estudiantes con fines de planificación, regulación y orientación de sus actividades, introduciendo modificaciones importantes en los procesos intra e interpsicológicos que están implícitos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

También se debe tener en cuenta el criterio de quienes las utilizan, el enfoque que deseen darle en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que como lo menciona Onrubia, (2005), las TIC abren, sin duda, por sus propias características, nuevas posibilidades de innovación y mejora de los procesos formales de enseñanza y aprendizaje, pero la mera incorporación de herramientas tecnológicas a las prácticas educativas no garantiza en modo alguno que esa mejora se produzca realmente (Onrubia, 2005). De allí, la necesidad de analizar los mecanismos de interactividad e influencia

educativa para identificar lo que sucede en los procesos educativos y conocer como se transforman y qué tanto pueden avanzar los procesos de enseñanza y aprendizaje con el apoyo de las TIC, puesto que como lo dice este mismo autor, es importante mantener y avivar la reflexión sobre los objetivos y criterios que deben guiar la incorporación de las TIC a las prácticas educativas, así como también a la importancia de la investigación empírica sobre los resultados y aportaciones de dicha incorporación para la mejora de la calidad de la enseñanza.

En términos del cómo y hasta qué punto la incorporación de las TIC a los procesos educativos les modifica y media en las formas de organizar la actividad conjunta y los procesos de influencia educativa ligados a ellas; lo que se pretende es comprender cómo las TIC pueden insertarse en la organización de la actividad conjunta en el aula, utilizándose de diversas maneras y transformándola en mayor o menor medida; y también, estudiar las peculiaridades de algunos procesos de influencia educativa cuando se ejercen en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (Coll, Onrubia y Mauri 2008 b), en este caso particular en la plataforma moodle.

En el estudio de estos procesos cumple un papel importante el trabajo colaborativo entre los estudiantes, donde las TIC permiten este tipo de actividad para propiciar las relaciones en el aula de clase y permitir la construcción de saberes de manera conjunta y colaborativa para acceder a niveles superiores de conocimiento, al respecto Coll y otros (1998) afirman que en la explicación vigotskiana sobre las relaciones entre educación y desarrollo, se muestra el carácter decisivo y nuclear que, desde el punto de vista de este

autor, tiene la interacción con otras personas y la participación en situaciones educativas en el desarrollo psicológico, ya que es ésta la que permite a los niños y niñas acceder a la herencia cultural y a los instrumentos y herramientas tanto físicos como simbólicos, que forman parte de ella y así constituyen la clave para el desarrollo de procesos psicológicos superiores (Coll, 1998). De allí que el docente debe propiciar esos espacios para el trabajo colaborativo, pues en estos los estudiantes tienen la oportunidad de aprender con otros y re-construir sus aprendizajes.

A partir de lo anterior, se puede señalar que las TIC no se deben reducir en el aula de clase, a unos instrumentos de utilización simplemente operativa, sino que se debe ampliar su visión para que de esa misma manera pueda ser retomada en la práctica educativa y no se quede como un instrumento más de uso, desperdiciando su capacidad mediadora.

Es así, que la clave como lo señala Coll, está en investigar cómo podemos utilizar las TIC para promover la adquisición y desarrollo de las competencias que necesitan las personas en la era del conocimiento. Por esta razón, los educadores están llamados a desarrollar los procesos que requieren los estudiantes en la actualidad, en la cual se impone la necesidad de crear redes sociales, en y fuera del aula, que sustenten, acompañen, protejan y orienten a los alumnos en la adecuada utilización de las TIC, para ello se necesita que sean capaces de establecer un enlace eficaz entre ambas culturas y cogniciones. Profesionales que, dominando el código de los textos convencionales conozcan y utilicen de forma competente los recursos que ofrecen las TIC y puedan

coordinar adecuadamente lo que ocurre en situaciones educativas presenciales con las experiencias educativas que ofrecen las TIC (Coll y Monereo 2008).

Para concluir, es importante tener en cuenta la siguiente afirmación de Coll y Monereo con relación al papel de las TIC donde hacen referencia a la necesidad de la intervención educativa para que realmente seamos conscientes del uso de estas tecnologías y su función en la sociedad; para que las TIC cumplan efectivamente su promesa y nos hagan avanzar hacia un conocimiento más complejo y reflexivo, escapando de los procesos de naturalización comentados, que formatean el conocimiento sin que lo sepamos, impidiendo su transformación, es indispensable una intervención educativa que permita un análisis explícito de las restricciones y reglas implícitas que las propias TIC imponen (Coll y Monereo, 2008).

Al analizar los procesos de interactividad es decir, el cómo actúan los estudiantes en estrecha vinculación con las actuaciones de su maestro y viceversa; teniendo en cuenta las actividades en contexto, se debe analizar que a este proceso se han sumado las TIC como herramientas semióticas que entran a jugar un papel importante en los procesos de construcción de conocimiento, al abrir nuevos horizontes a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Al respecto Mayordomo (2003), plantea que se hace necesario conocer cómo se va dando el traspaso del aprendizaje en los estudiantes, considerando las diferentes formas de organización de la actividad conjunta y su secuenciación a lo largo del proceso de

enseñanza aprendizaje; proceso que ha sido estudiado principalmente en entornos presenciales, pero que con la aparición de las TIC y su evolución en aplicabilidad educativa han cobrado interés y se han convertido en un principal objeto de investigación.

Al analizar los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las tecnologías de la información y la comunicación, teniendo en cuenta la interactividad y las formas de organización de la actividad conjunta en la que ésta se concreta; se hace necesario el considerar lo que los estudiantes hacen en torno a los contenidos y la forma en que dichas TIC median en ese proceso y eventualmente transforman y optimizan esa actividad conjunta.

Entrar en estos nuevos procesos de análisis de usos de las TIC implica acercarnos a la teoría de la mediación social tecnológica (Pineda, 2004), en éste se considera que existe una transición entre la sociedad de la información y la sociedad del conocimiento, la comunicación y el aprendizaje; haciendo referencia al nuevo contexto que hoy día arropa a las comunicaciones y a las TIC y que nos obliga a un cambio de paradigma en donde se hace necesario repensar la óptica que se tiene de éstas, modificando la forma en que las concebíamos y su lugar en nuestras vidas, ya que antes las suponíamos como máquinas externas que nos servían como instrumentos para facilitarnos las comunicaciones, y ahora estos aparatos son eslabones indispensables en nuestro modo de vida, en la cual ha abarcado grandes espacios, ha invadido la cotidianidad, especialmente de las generaciones jóvenes; convirtiéndose en un horizonte desde el cual

interpretamos, formamos imágenes mentales y sociales sobre nuestra sociedad, actuamos y nos relacionamos.

El referido enfoque sobre sociedad de conocimiento, la comunicación y el aprendizaje se basa no tanto en las TIC per se, sino en lo que el hombre puede hacer con ella en procesos de construcción y reconstrucción de su entorno social, cultural, político, económico, etc. Y para ello es necesario estudiar los grandes procesos que fungen como mediadores entre el hombre y la máquina los cuales, a nuestro juicio, se constituyen en procesos de mediación que contribuyen al aprendizaje significativo de las TIC. Éstos, a su vez, tienen que enfrentarse a nuevas condiciones y/o características de los nuevos objetos de aprendizaje, como la modificación de conceptos espacio-tiempo, la interactividad, la libertad de acción, el manejo de diferentes formas de la percepción del entorno, relaciones sociales virtuales, entre otras propias de la dinámica tecnológica.

En la actualidad ha aparecido una nueva forma de organización social conocida como la sociedad de la información, en la cual se han gestado nuevas maneras de vivir, de comunicarse, de relacionarse, de aprender e incluso de pensar; por medio de la experimentación de la captación de innumerable información y el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, que han afectado de manera directa todos los ámbitos de la actividad de todas las personas, incluso afectando la educación, contribuyendo así a transformar los planteamientos y las prácticas educativas al revolucionar los procesos de acceso y transmisión de la información y las relaciones de comunicación, colocando la educación como la vía más valiosa para la adquisición de

información y conocimiento y como un instrumento válido para promover e impulsar procesos de desarrollo.

Todo esto debe ser llevado a cabo por maestros e investigadores preocupados por revisar de manera profunda la organización y el papel de los sistemas y los servicios educativos, así como sus implicaciones a futuro y la transformación de los escenarios de educación tradicional en búsqueda de mejoras en el aprendizaje y calidad en la enseñanza por medio de la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje para modificar finalmente las prácticas educativas al mejorar el aprendizaje de los estudiantes por medio de su participación e implicación en actividades que posibilitan el intercambio, acceso y procesamiento de comunicación que éstas ofrecen (Coll, 2004).

Las prácticas educativas, vistas desde un enfoque socio-constructivista, analizan cómo transcurren las interacciones y si se producen o no procesos de andamiaje y de apropiación en el transcurso de la misma, incluyendo componentes del triángulo didáctico, tales como: el contenido que es objeto de enseñanza, la actividad educativa del maestro y las actividades de aprendizaje de los estudiantes; en el que docentes y estudiantes se interrelacionan con el conocimiento, por medio de procesos de interactividad e influencia educativa que buscan constantemente la formación de un pensamiento autónomo y científico.

Definiendo dicha interactividad como el engranaje entre las actuaciones de los estudiantes y sus profesores en torno a una tarea y contenido específico de enseñanza aprendizaje, por medio de la actividad conjunta o secuencias de actividad conjunta en las que participan profesores y estudiantes durante períodos más o menos largos, mientras se gestan o desarrollan las actividades en torno a los contenidos (Coll, Mauri y Onrubia, 2008a).

El estudio de dicha interactividad ha permitido grandes avances para lograr comprender cómo, en qué condiciones y mediante qué dispositivos es que la enseñanza puede contribuir a construir significados y a dar un verdadero sentido a los contenidos escolares, siempre y cuando ésta se dé cómo un ejercicio de influencia educativa intencional y sistemática.

En este sentido al hablar de prácticas educativas, se hace de gran interés según Coll et al (2008c) el estudiar el impacto que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) generan en los procesos educativos, estudiando así la manera en que los estudiantes y sus profesores usan dichas TIC en el desarrollo real de las prácticas que desarrollan en las aulas; desplazando el estudiar de forma directa la manera en que las TIC influyen en el rendimiento de los estudiantes para centrarse en el estudio de cómo estas se insertan en las prácticas educativas, para mejorarlas y transformarlas.

Las relaciones entre los procesos de construcción de conocimiento que se producen en los diferentes contextos educativos mediados por TIC en la interacción

entre alumnos, con apoyo y guía por parte de sus profesores, deben plantearse teniendo en cuenta que las interacciones entre profesores y alumnos y de alumnos entre sí, son procesos relacionados que se condicionan y se determinan de manera mutua y recíproca, y por tal razón se debe generar un interés no solo en el impacto que las TIC generan, sino en el comprender y profundizar en los contextos particulares de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las TIC (Engel, 2008). Percibiendo éstas no solo como una herramienta técnica que facilitará los procesos, sino como herramienta psicológica propia de la acción mediada planteada en el enfoque vygotskiano, que potencialice la construcción de significados y la transformación de contenidos culturales que generen nuevos entornos de aprendizaje centrados en el estudiante y sus significados; adaptados a las necesidades, a los diferentes estilos de aprendizaje y conocimientos previos para poder operar la información y transformarla por medio de actividades contextualizadas que abarquen intereses y problemas compartidos entre los estudiantes y promuevan la motivación, participación y disposición de estructuras de facilitación de la información (Díaz, 2005).

Al considerar las TIC como un instrumento psicológico se debe tener en cuenta según Coll, Mauri y Onrubia (2005), el carácter simbólico de esta tecnología y las posibilidades que ésta ofrece de procesar, representar, comunicar y transmitir la información, generando así una potencialidad semiótica útil para planificar y regular las actividades de los procesos de enseñanza-aprendizaje y los procesos psicológicos de cada uno de los integrantes del triángulo didáctico, permitiendo la creación de entornos que integran los sistemas semióticos conocidos como el texto, el sonido, las letras, etc. y

a su vez al ampliar la capacidad humana de procesar, transmitir y comunicar la información a niveles inesperados por medio de la mediación que éstas realizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje por medio de la mediación y la relación entre los participantes del proceso, especialmente entre los estudiantes y los contenidos de aprendizaje, al permitir la búsqueda, acceso y selección de contenidos relevantes que apoyen, promuevan y enriquezcan el proceso de estudio; mediando también sobre las interacciones que se dan entre el maestro y sus estudiantes, o entre compañeros de clase no solo de manera presencial, sino permitiendo comunicación asíncrona de modos unidireccionales, bidireccionales o multidireccionales para generar pensamiento crítico y significativo sobre los contenidos que se están estudiando.

Siempre se debe tener presente que a pesar de estas ventajas las TIC no son en sí mismas herramientas cognitivas implicadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo que su capacidad de mediación se hará real en función del uso que los participantes hacen de ella al identificar y describir estos usos e investigar por qué los participantes realizan una determinada utilización y no otra, es decir la indagación de los usos reales que se dan con las TIC en las actividades conjuntas de los estudiantes sobre los contenidos de aprendizaje, el cómo los abordan, las formas de participación, las responsabilidades que asumen, las formas de andamiaje que los estudiantes solicitan y reciben, el seguimiento al proceso por parte del docente con el fin de mediar sobre las dificultades surgidas, los resultados que evidencien finalmente el proceso y la evaluación que se dé a éste.

Cuando se generan procesos educativos que incorporan a las TIC, el diseño tecnológico se une al diseño pedagógico, ya que dichos entornos no solo ofrecen un conjunto de herramientas tecnológicas, software y recursos de aplicación para que los usuarios puedan enseñar y aprender, sino que van acompañados de una propuesta pedagógica sobre la forma en la cual se espera que sean utilizadas durante las actividades de enseñanza-aprendizaje, con indicaciones acerca de cómo organizar y desarrollar el proceso por medio de estrategias que incluyan los objetivos, los contenidos, las orientaciones y sugerencias sobre la manera de llevar a cabo y el cómo utilizar las herramientas durante el desarrollo de determinada actividad de enseñanza-aprendizaje. Estas normas y procedimientos de uso son un elemento esencial como referente inmediato para que los participantes organicen su actividad conjunta y establezcan su estructura de participación (Erickson, 1982).

## 2.4 El Bullying o acoso escolar

Según Beane (2006), es importante reconocer que el Bullying es un fenómeno que ha permanecido oculto a través de los años en al ámbito escolar, pero que ha dañado a estudiantes, a escuelas y a la sociedad en general al ejercer efectos negativos sobre el clima de las relaciones sociales y la convivencia al interior de las instituciones educativas. Para un chico la agresión puede convertirse en el peor de los problemas ya que sus compañeros que son fuente de alegría y amistad pueden ser también el origen de miedo y retraimiento debido a burlas, agresiones, ridiculizaciones, exclusiones, insultos, golpes y amenazas; que se generan en recintos a los cuales se acude a lograr desarrollos

integrales en lo cognitivo, afectivo, emocional y moral; a aprender a convivir con los demás y a gestionar la vida propia de manera positiva. El bullying se genera cuando uno o más individuos abusan de otros de forma física, verbal o emocional, generando un desequilibrio de poder por medio del cual el acosador se vuelve más fuerte que la víctima.

Según Vitero (2006) en la actualidad circulan por redes sociales y aparatos tecnológicos como los celulares, casos de violencia escolar gratuita que proporcionan diversión a quien la infringe como a terceros que permanecen expectantes; así como burlas, insultos y amenazas que se envían por medio de mensajes de texto, correo electrónico, chats o muros del Facebook; constatando que hay dificultades en los valores con que se están socializando los niños y adolecentes en las escuelas. Dado lo anterior, es deber de los maestros generar espacios que permitan la resolución pacífica de conflictos, por medio de una adecuada educación en la cooperación, la tolerancia y al respeto de las normas para la convivencia que impliquen a toda la comunidad educativa; para así formar no solo en lo cognitivo, sino formar personas que sepan relacionarse de manera alegre y sana.

El matoneo tiene serios efectos en los niños y jóvenes que lo padecen, observándose éstos en el desarrollo social y en el aprovechamiento académico. El maltrato físico y emocional puede reducir las posibilidades de culminar los estudios, además puede ocasionar en los niños y jóvenes comportamientos negativos con episodios de pánico, irritabilidad, falta de concentración, depresión, baja autoestima,

ansiedad, soledad y sentimientos de fracaso; que en ultimas, se ven reflejados en la perdida de interés en la realización de sus trabajos escolares e incluso la pérdida de interés por asistir a la escuela. Y no solo los agredidos se ven perjudicados, ya que los agresores generalmente no ponen atención a sus deberes y presentan episodios de indisciplina que no les permiten tener una correcta dinámica escolar; saliendo de las escuelas acostumbrados a vivir abusando de los demás, con comportamientos despiadados, incluso en otras relaciones sociales lo que les termina acarreando graves trastornos de integración social e incluso futuros comportamientos delictivos. (Nieves, 2011).

## 2.5. Método para el análisis reflexivo de una unidad didáctica

Para Andrade (2003), se entiende la secuencia didáctica, como un tipo de texto con características únicas, una herramienta que orienta la práctica docente y una forma de escribir personal, enfocada en la planificación de lo que el docente va a enseñar. Una SD o secuencia didáctica pretende articular las actividades a realizar, se convierte en una herramienta de trabajo, un análisis reflexivo del profesor con su propia actividad y un material de intercambio y de construcción colectiva con otros orientadores y de conducción de las instituciones educativas.

Según Lucea (1999) las secuencias didácticas están definidas por los objetivos que se pretende, sean alcanzados por los alumnos, métodos de trabajo, ciclo o la etapa educativa, la habilidad predominante, la organización y el material.

Los objetivos que se pretenden, sean alcanzados por los alumnos son oraciones donde se plasman las capacidades que se espera lleguen a alcanzar los estudiantes por medio del desarrollo de las diferentes actividades que se proponen en la secuencia didáctica.

El método de trabajo dirige una secuencia especifica que se cree es la más favorable para el desarrollo de las diferentes tareas. Éste debe ser comprendido y aplicado con suficiente flexibilidad a partir de los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje y en definitiva, teniendo en cuenta el contexto donde transcurre la práctica educativa.

El ciclo y etapa educativa, describen o fijan el periodo escolar más favorable para el desarrollo de estas capacidades físicas o cognitivas, es decir, en qué rangos de edad, o con que saberes previos, al igual que el caso anterior debe ser flexibilizado.

La habilidad predominante, es la competencia o competencias que se desarrollan con mayor énfasis por medio de las tareas propuestas. Es difícil o prácticamente imposible, aislar tareas o actividades escolares con una sola finalidad educativa.

La organización muestra las maneras más comunes de agrupación y distribución de los estudiantes para la realización de la tarea en la secuencia didáctica.

Por último el material, refiere a los insumos que serán necesarios para el desarrollo de las diferentes tareas.

Para lograr identificar, describir, analizar y contrastar los mecanismos de interactividad, se deben comprender los conceptos de secuencia didáctica, unidad didáctica, diseño tecnopedagógico, segmentos de interactividad, configuración de segmentos de interactividad y patrones de actuación. La unidad didáctica se ha utilizado con significado amplio y se puede definir según Martínez y Martínez (1996), como un instrumento que permite planificar las tareas didácticas para que los maestros organicen su práctica educativa y logren articular los procesos de enseñanza-aprendizaje con la ayuda pedagógica que se le proporciona al grupo objetivo. Su elaboración constituye una fase más del proceso de planificación y desarrollo del currículo y cuando ésta se realiza se reducen las incertidumbres al tener un mejor conocimiento de la realidad del aula y la previsión de lo que podría suceder en caso de que perduren algunas situaciones, con lo cual se puede elaborar un diagnóstico que sirva para establecer, de una manera más adecuada, lo que se va a hacer, cómo se va a hacer, donde y con qué.

La unidad didáctica se identifica con procedimientos y técnicas que facilitan establecer, relacionar y concretar temporal, espacial y técnicamente las actuaciones guiadas por el maestro con la intención de lograr algunas metas educativas ya determinadas dentro de la programación del aula, integrada a ésta de acuerdo con los criterios de los maestros y las particularidades de cada grupo de alumnos, por medio de la planificación del proceso completo de enseñanza y aprendizaje al englobar todos los

elementos curriculares tales como los objetivos, los bloques elementales de contenidos, las actividades de aprendizaje, los principios básicos de información y las actividades de evaluación, alrededor de un eje organizador que concreta los contenidos a desarrollar y todas las actividades quese deben realizar, los aspectos metodológicos y la evaluación; todas configuradas al contexto del entorno y a las características de los estudiantes. La realización de una unidad didáctica permite finalmente concretar aspectos tales como las estrategias metodológicas, la selección de materiales, espacios, tiempos y actividades pertinentes y finalmente el proceso de valoración.

Según Valencia (2012) las unidades didácticas cumplen algunas funciones, tales como eliminar la improvisación, satisfacer las necesidades psicológicas de la persona que planifica al darle seguridad, control y confianza en sí mismo, eliminación de programas incompletos, preparación cognitiva e instrumental de los maestros, disminución de pérdidas de tiempo, desarrollo de procesos creativos, trabajo colaborativo, procesos interactivos, adaptación a las características socioculturales del contexto de las instituciones educativas, reflexión y autorevisíon que generan, finalmente, crecimiento profesional.

El diseño tecnopedagógico es, según Onrubia (2005), el conjunto de restricciones y potencialidades derivadas de las características de los recursos tecnológicos y el diseño instruccional establecido en los procesos que incluyen TIC en la enseñanza y el aprendizaje; condicionando así la actividad conjunta, sin determinarla completamente, ya que tanto el maestro como los estudiantes pueden acabar realizando actuaciones que

no estaban previstas. El diseño tecnopedagógico debe incluir herramientas tecnológicas y recursos dirigidos a apoyar las formas de ayuda y los procesos de mediación social implicadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, para así promover e incentiva, en los estudiantes, ciertas actuaciones y formas de aprender que permiten elaborar significativamente el conocimiento y evaluar la calidad del entorno en el que se esté realizando la actividad.

Segmentos de Interactividad, para Coll y Sánchez (2008), son formas específicas de organización en las prácticas de enseñanza aprendizaje, se caracterizan por determinados patrones de actuación dados entre profesores y alumnos y por una cohesión temática interna. Los segmentos de interactividad reflejan lo que pueden decir o hacer los participantes en un momento determinado de la actividad conjunta, además de cumplir funciones instruccionales especificas. Estos segmentos se convierten en el primer nivel de análisis de la actividad conjunta.

El procedimiento general planteado por Coll y Sánchez (2008) para el análisis de la actividad conjunta se describe de la siguiente manera:

 Identificar y describir los segmentos de interactividad en la práctica educativa estudiada.

- Identificar y describir los patrones de actuación interrelacionados de los participantes en cada tipo de segmento de interactividad.
- Identificar y describir las configuraciones de segmentos de interactividad, si las hay.
- Interpretar las funciones instruccionales de los segmentos de interactividad y los patrones de actuación.
- Análisis de la evolución de los segmentos de interactividad y de las
  configuraciones de los segmentos de interactividad en torno a presencia
  y/o ausencia, frecuencia y distribución a lo largo de las sesiones de la
  unidad didáctica.
- Elaboración del mapa de interactividad del conjunto de la unidad didáctica.
- Análisis de la evolución de los patrones de actuación para cada tipo de segmento de interactividad.

# Capítulo 3. Metodología

En este capítulo se detalla el enfoque metodológico utilizado en la investigación, explicando los criterios de elección de dichos métodos para llegar a la resolución de los objetivos propuestos y con esto poder resolver la pregunta de investigación planteada, se entrega una descripción detallada de la población y muestra elegida en la Institución donde se desarrolla la realización de la investigación; así como la descripción y justificación de los instrumentos utilizados para la recolección de la información, apoyándose teóricamente en los autores de dichos instrumentos, así como las fases a seguir para dicho proceso, finalmente se da cuenta de la estrategia de análisis de datos.

# 3.1 Descripción general enfoque metodológico cualitativo

El diseño de la investigación se ubica en un enfoque interpretativo de origen socioconstructivista, donde se refiere a la realidad educativa de una manera holística, la que permitirá comprender su realidad y significados desde el análisis de todo lo que ocurre en esta, teniendo en cuenta sus particularidades según la naturaleza de los contenidos y el contexto donde esta práctica se desarrolla (Imbernón, 2002).

Desde este enfoque se interpretan los mecanismos de interactividad que se dan entre profesor y estudiantes, entre los mismos estudiantes, en torno a los contenidos o tareas de aprendizaje en el transcurso de las prácticas educativas, teniendo en cuenta que

se hace imposible entender las actuaciones de cada elemento del triángulo interactivo de manera aislada, este debe ser interpretado de manera simultánea.

El diseño, es un estudio de caso simple (Yin, 1989) ya que se está seleccionando este para ser estudiado en profundidad desde las actividades, las evidencias y los sucesos particulares. Para Wittrock (1987), el estudio de caso es una investigación en profundidad que tiene un único objeto de indagación social, y tiene por meta indagar sobre unos hechos sin tener que confirmar o negar los postulados o criterios planteados por el investigador.

Se define como un estudio de caso simple, por tener en cuenta un único objeto de indagación social, como lo es el aula de clase, la cual brinda el descubrimiento de hechos y procesos; este grupo está conformado no solo por los estudiantes ya que el investigador es decir la docente hace parte del grupo investigado, con el fin de interpretar los mecanismos de interactividad que se generan en el proceso de enseñanza aprendizaje de la unidad didáctica "Convivencia por la paz", desarrollada en un entorno de aprendizaje e-learning,

La unidad didáctica en cuestión tratará el tema del bullying, entendido este como el abuso de poder que sostiene una persona más fuerte contra una más débil, tanto en lo físico como en lo psicológico, por medio de acciones dañinas y el disfrute evidente del agresor por el sufrimiento de su víctima; tema que permitirá mejorar la convivencia escolar al interior de la institución educativa (Alvarez, 2005).

#### 3.2 Justificación

El enfoque interpretativo, de postulados constructivista, es útil para el estudio de desarrollo de actividades escolares especificas en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje, con el fin de analizarlas, reflexionarlas y pensar en poder mejorarlas, enfocándose en entender las realidades educativa al comprender las intenciones, motivaciones y otras características del proceso educativo, todo esto desde las concepciones individuales de los actores en este caso los estudiantes, mientras ejecutan sus acciones en el aula en compañía de sus docentes, sin dejar a un lado la atención a que hace este docente y cómo lo hace es decir cómo se articulan las acciones instruccionales con el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Coll, 1990).

El foco central de un estudio interpretativo es comprender las realidades de manera particular en el entorno donde estas suceden y su objetivo es la búsqueda universal, a las cuales se llega con el análisis de estos casos específicos en los que se quiere descifrar que los hace únicos y que se puede generalizar, así lo plantea Erickson (1982). Para esto es necesario valerse de métodos cualitativos de investigación como son la triangulación, las entrevistas, la observación y los registros digitales, por medio de un protagonismo activo en el entorno investigado, en este se hacen registros pormenorizados de los acontecimientos y un análisis reflexivo de dicha información utilizando descripciones, narraciones y transcripciones detalladas de lo actuado por los participantes, al igual que análisis matemático de algunas variables.

Para entender las practicas educativas como procesos netamente sociales que tienen su enfoque en la actividad conjunta, lo que permite ver esta como un entorno único, con un alto grado de complejidad y en constante proceso de formación por parte de estudiantes y docentes que interactúan formando el triangulo didáctico con acciones como la actividad constructiva del estudiante, la guía del docente, la tarea a desarrollar y el contexto del aprendizaje; estos factores deben ser estudiados de forma integrada, como un todo, ya que de manera individual no sería posible tener una comprensión del fenómeno. (Engel, 2008).

Diseñar una investigación usando el concepto de estudio de caso permite según Wittrock (1987) profundizar en la respuesta del cómo se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje en un ambiente de aprendizaje e-learning entre la profesora y los estudiantes, y las interacciones que se dan entre estos últimos, durante el desarrollo de la unidad didáctica con el fin de comprender dichos procesos de interactividad, reconociendo las formas de ayuda ajustada que presta el docente, así como las formas de participación que asumen los estudiantes. Es la mejor forma de responder a este tipo de investigación ya que brinda un estudio a profundidad, en detalle y sistemático del caso objeto de estudio, permitiendo llegar a un mayor nivel de comprensión y clarificación, al permitir abordar procesos que posiblemente se pasarían por alto si se usaran otros métodos de investigación más superficiales.

Para permitir la real y efectiva comprensión de un fenómeno a investigar según (Yin, 1989), es necesario el análisis del contexto real sin modificar ninguna de las

variables a estudiar, para esto se hace adecuado el estudio de casos, en el cual la interacción surge por la confluencia de muchos factores, estos requieren la triangulación para su posterior análisis y comprensión.

El grupo de investigación GRINTIE, ha utilizado el estudio de casos para muchas de sus investigaciones que tienen la misma naturaleza de la presente, este equipo investigador ha sido adoptado como referente teórico para el análisis de la interactividad en las prácticas educativas tanto en entornos presenciales, como virtuales de enseñanza aprendizaje. Se señala entonces a este método como el apropiado para comprender e interpretar las múltiples interacciones entre los participantes en este entorno educativo.

El presente estudio de caso se planeó por medio de la unidad didáctica "Convivencia por la paz" en torno a la problemática del Bullying, donde en el transcurso de la misma se analizaron los segmentos de interactividad y las formas específicas de organización de la actividad conjunta caracterizadas por determinados patrones de actuación entre el docente y sus estudiantes del grado décimo de la institución, así como la cohesión con la temática a abordar.

Aplicar el estudio de caso permitirá interpretar los mecanismos de interactividad e influencia educativa que se dan en el proceso de enseñanza aprendizaje de la unidad didáctica en cuestión; para de esta forma lograr una reflexión de la práctica a partir de la observación de la propia práctica docente donde este actúa como investigador investigado, lo cual genera auto-observación. La metodología permitirá recoger la

información que se necesita para analizar los mecanismos de interactividad porque permite recopilar la información necesaria de los procesos de enseñanza aprendizaje.

# 3.3 Población objetivo

La población objetivo que se eligió para la realización de esta investigación por medio del estudio de caso simple corresponde al grado decimo del año 2012 de la institución educativa, grupo que fue seleccionado dado que las competencias generadas por medio de la realización de la unidad didáctica son de este nivel de educación secundaria y a que en dicho establecimiento educativo solo se cuenta con un grado décimo el cual está conformado por 25 estudiantes, todos en edades que oscilan entre los 15 y 18 años.

Dado que se optó por el método de estudio de caso, la población objetivo se eligió partiendo del hecho de que dichos estudiantes reciben su clase de ética con la docente investigadora; y porque al pertenecer a un grado superior como lo es el grado décimo les permite tener un mayor bagaje en cuanto al manejo de internet y de la plataforma moodle que se utilizará principalmente para las interacciones reflexivas textuales.

El manejo de las herramientas informáticas, que tienen los estudiantes de esta institución para el grado décimo que incluyen, manejo y apropiación de correo electrónico, redes sociales, búsqueda de información en Internet, entre otras, que según el plan de estudios deben tener para este grado, pues se han trabajado en los años

anteriores, permiten que el grupo seleccionado tenga los conceptos previos necesario para abordar un escenario e-learning. Además la necesidad que se tiene de trabajar e intervenir el problema del Bullying en la institución y sobre todo en este grupo por la edad en la que se encuentran.

## 3.4 Instrumentos

Para tener los registros detallados la evolución de la actividad conjunta que se da en el desarrollo de la unidad didáctica y el contexto en el cual ésta se desarrolla, se procede a la recolección de información teniendo en cuenta los siguientes aspectos, resaltados como fundamentales por Engel (2008) y ajustados a la presente investigación:

- El documento escrito donde se realiza la planeación de la unidad didáctica, donde se incluyen estándares, logros e indicadores de logros conceptuales, procedimentales y actitudinales, así como las actividades y materiales de consulta de los estudiantes.
- Cuestionarios abiertos, con las expectativas previas de los estudiantes participantes en la secuencia didáctica sobre el proyecto o temática a desarrollar.
- Las opiniones, documentos y mensajes que aportan tanto la docente como sus estudiantes durante la realización de las actividades.

- Los registros de las actividades realizadas en la plataforma de educación electrónica Moodle de la institución educativa.
- Las actividades donde se evalúan los aprendizajes de los estudiantes al terminar la secuencia didáctica. Tal como las producciones escritas, aportes en los foros, videos, etc.
- Las valoraciones de tipo cualitativo y con retroalimentación de la docente durante el desarrollo de la secuencia didáctica.
- Las coevaluaciones de la docente y sus estudiantes una vez concluidas las actividades, para en ellas evidenciar el grado de consecución de los objetivos trazados, los aprendizajes adquiridos y sobre el trabajo colaborativo.

Al ser un estudio de caso, donde no se puede perder detalle de las variables que se analizan para la comprensión del fenómeno es necesario recoger todos y cada uno de los registros generados en el desarrollo de la unidad didáctica. Entonces para la recolección de dicha información se hace necesaria la utilización de los siguientes instrumentos de recolección de datos:

• Cuestionario de expectativas y saberes previos de los estudiantes. Apéndice A.

- Documentos escritos con las planeaciones (diseño tecnopedagógico) que la profesora elaborado la unidad didáctica. Apéndice B.
- Registros virtuales obtenidos de la plataforma Moodle. Apéndice C

Los cuestionarios según (Sampieri, Fernández, y Baptista, 2003), consisten en un conjunto de preguntas que intentan resolver cuestionamientos a una o más variables que se piensan medir por medio de preguntas cerradas o abiertas.

### 3.5 Procedimientos

Teniendo en cuenta que el fin de esta investigación es interpretar las formas de ayuda utilizadas por el docente y la participación de sus estudiantes en el desarrollo de la unidad didáctica, se plantea la necesidad de identificar, describir y analizar las relaciones entre los tres elementos del triángulo didáctico, específicamente sobre las formas en las que la docente ayuda a sus estudiantes para construir conocimientos y cómo estos se organizan para el desarrollo de las actividades propuestas en el entorno electrónico.

A continuación se describe el procedimiento para la recolección de datos del caso seleccionado en torno a la unidad didáctica "Convivencia por la paz" en torno a la problemática del Bullying, el cual se divide en tres momentos relevantes para su estudio los cuales corresponden a antes, durante y después de la práctica educativa.

Fase 1: Antes de la práctica educativa. Inicialmente se debe obtener el permiso institucional para la realización de la investigación. Luego cada estudiante realiza el cuestionario para conocer las expectativas, intereses y saberes previos con respecto a la unidad didáctica y la docente realiza el documento escrito con las planeaciones es decir el diseño tecnopedagógico de la unidad didáctica a desarrollar. Apendice B.

Fase 2: Durante la práctica educativa. Durante el desarrollo de la unidad didáctica se tiene en cuenta el diseño tecno pedagógico planeado, elaborado por el docente durante la fase 1, ya que este constituye la base fundamental para conocer la estructura y organización de la actividad conjunta, así como los objetivos, los contenidos, las actividades de interacción en la plataforma Moodle para el desarrollo del tema y la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, especificando la duración planeada de la unidad didáctica.

Durante esta fase el docente realiza la práctica educativa, es decir ejecuta el diseño tecno pedagógico, con el fin de hacer seguimiento, análisis e interpretación y la valoración de dicho proceso en contraste con las intenciones iníciales y la planificación previa de lo ocurrido en el desarrollo de la unidad didáctica, además se recolectan todas las aportaciones, intercambios comunicativos o registros virtuales obtenidos de la plataforma Moodle, para tener en cuenta todas las intervenciones realizadas en los foros propuestos, los cuales se utilizaron para promover la participación y diversidad de opiniones que favorezcan la construcción de conocimiento; así como el material

resultante del trabajo realizado por los estudiantes durante el desarrollo de las actividades.

Fase 3: Después de la práctica educativa. En este último momento o fase se organiza toda la información que se recolectó en la fase anterior para su posterior análisis en conjunto con el diseño tecnopedagógico planeado y se realiza el cuestionario de cumplimiento de expectativas sobre el objeto de estudio a los estudiantes, con el fin de recolectar sus valoraciones sobre el desarrollo de la secuencia didáctica y sobre su aprendizaje en su trabajo colaborativo en Moodle, el grado de consecución de los objetivos trazados y los aprendizajes adquiridos.

El conjunto de datos recolectados del estudio de caso incluyen los mismos elementos asignados como fuentes de información, para su análisis posterior:

- Los registros virtuales que se obtengan de la plataforma moodle en donde se
  incluyen las contribuciones en los foros ya sea de manera individual o grupal para
  discutir las diversas tareas asignadas por la docente, según sea el caso, los
  mensajes, los videos, los documentos aportados tanto por los estudiantes como por
  el docente.
- Los documentos escritos con las planeaciones, es decir el diseño tecno pedagógico que elabora el docente sobre la unidad didáctica en cuestión.

- Los materiales resultantes durante el desarrollo de las actividades propuestas en el desarrollo de la unidad.
- Los cuestionarios inicial y final que se le aplican a los estudiantes que permiten evidenciar tanto los conocimientos y expectativas previas como los aprendizajes logrados durante el desarrollo de la unidad didáctica.

#### 3.6 Procedimiento de análisis de datos

Para la realización del análisis de los datos recolectados se realizó, teniendo en cuenta a Coll, Colomina, Onrubia y Rochera (1992), un análisis de naturaleza macro, que sigue el modelo elaborado y utilizado en la línea de investigación sobre mecanismos de influencia educativa del grupo GRINTIE en el que se analiza la evolución de las actuaciones de los participantes y sus interrelaciones con la intención de identificar como se organiza la actividad conjunta desarrollada por los participantes a lo largo de la unidad didáctica, teniendo en cuenta la naturaleza de los contenidos considerando la importancia de la interrelación entre lo que dicen y hacen los participantes en el trascurso de la actividad conjunta.

La unidad básica para analizar e interpretar es la unidad didáctica bajo criterios preestablecidos que determinan los Segmentos de Interactividad (SI), los cuales define Coll (2001), como el conjunto de actuaciones que muestran las personas que participan y

que reflejan la estructura de participación subyacente, marcando así conjuntos de comportamientos esperados en una sesión de trabajo académico, los cuales se identifican siguiendo dos criterios metodológicos: la unidad temática y el patrón de comportamientos dominantes, que finalmente determinan el mapa de interactividad en donde se refleja la visión general de la actividad conjunta. Dicho mapa de interactividad permite representar gráficamente la estructura de la interactividad, es decir las diferentes formas de organización de la actividad conjunta de los participantes en el transcurso de la unidad didáctica, ofreciendo una visión de conjunto a las distintas formas de organización de la actividad conjunta, de su distribución temporal y de su evolución.

Una vez están definidos los SI de la unidad didáctica, se inicia el análisis de las intervenciones de la docente y sus estudiantes, los cuales recojan los aspectos más sobresalientes de la organización de la actividad conjunta a lo largo del proceso, hasta lograr encontrar patrones de participación. Teniendo en cuenta lo anterior y a (Coll, Mauri, y Onrubia, 2008), se describe a continuación el procedimiento para la realización del análisis:

• Se inicia con el análisis del diseño tecno pedagógico de la secuencia didáctica, a partir de la información recolectada en la planificación en donde se definen las actividades de enseñanza y aprendizaje, el tiempo que se dedicará a cada una de ellas y las formas en las que se darán las interacciones entre el maestro y sus alumnos así como las interacciones que se dan entre los estudiantes; también deben especificarse los recursos tecnológicos que se requieren para la ejecución de

la unidad didáctica. Este diseño tecno pedagógico permitió mostrar lo que se había pensado sobre la unidad didáctica.

- Se identifican y describen los segmentos de interactividad teniendo en cuenta la unidad temática y el patrón de comportamientos presentados a lo largo de la unidad didáctica. Cada SI implica uno o varios patrones de actuación de los participantes con un conjunto de normas que demarcan una determinada estructura de interacción social y tarea académica; por lo cual puede suceder que dos o más SI diferentes se den al mismo tiempo en la actividad de los participantes.
- Se identifican y describen los patrones de actuación dominantes de los
  participantes para cada tipo de segmento de interactividad; es decir quién puede
  hacer o decir qué, cuándo, cómo, con quién y la unidad temática de la cual se está
  hablando.
- Se identifican y describen las configuraciones de segmentos de interactividad
   (CSI), es decir las unidades de análisis que se forman con la repetición sistemática de dos o más SI que aparecen en el mismo orden, dos o más veces en el transcurso de la secuencia didáctica.
- Se realiza la elaboración del mapa de interactividad del conjunto de la unidad didáctica en el que se evidencie la segmentación de los patrones de actuación. El

mapa de interactividad se realiza tomando la duración total de la unidad y el tiempo en minutos para las sesiones presenciales y en días para lo virtual, de cada uno de los SI y CSI identificados.

- Se realiza el análisis cuantitativo y cualitativo de la evolución de los SI y CSI
  desde la presencia o ausencia, frecuencia y distribución a lo largo de cada sesión y
  del conjunto de la unidad didáctica.
- Se realiza la interpretación de la evolución de los SI, CSI y patrones de actuación identificados con sus respectivas evidencias.
- Se identifican los distintos tipos de dispositivos de ayuda según el momento en que estos se dieron, los cuales según Engel (2008), pueden ser a priori, en proceso o a posteriori.

Con este proceso metodológico se llega al análisis e interpretación general de la estructura de la actividad conjunta generada a lo largo del desarrollo de la unidad didáctica objeto de estudio, donde específicamente se identifican los segmentos de interactividad, se analizan y comprenden estos, se identifican y describen los dispositivos de ayuda docente, logrando así cumplir con los objetivos propuestos. Por lo cual se convierte en conceptualización importante de ubicación para el lector.

# Capitulo 4. Análisis y discusión de resultados

Este apartado evidencia el análisis de la información recogida en los tres momentos planteados, en el primer momento el análisis del diseño tecnopedagogico que representa lo planeado, en el segundo el análisis de la actividad conjunta que conlleva lo ejecutado, y por último el análisis de los dispositivos de ayuda prestados a priori, en proceso y a posteriori. El análisis e interpretación de los anteriores pasos permitirá analizar los mecanismos de interactividad encontrados en el desarrollo de la actividad conjunta en un entorno e-learning, para permitir la reflexión de la práctica docente.

## 4.1 Análisis de la unidad didáctica "Convivencia por la Paz"

Las actividades planteadas en el diseño tecnopedagógico fueron elaboradas y giran sobre la unidad didáctica acerca del bullying, para que los estudiantes de grado décimo de la Institución Educativa, comprendan, asimilen, reconozcan y se apropien de los contenidos de la unidad, mientras realizan trabajo colaborativo que permita evidenciar la construcción de unos vídeos que demuestren la importancia del tratamiento del tema del acoso escolar al interior del plantel.

El objetivo general de la realización de la unidad didáctica es que los estudiantes de grado décimo participen constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia al interior de la institución, desarrollando la competencia de resolución de

problemas en el contexto Pitaleño, específicamente el del bullying escolar, por medio de la elaboración de videos que instruyan sobre este fenómeno que afecta a la población estudiantil y fomenten espacios positivos y conductas sanas de resolución de conflictos por medio de la investigación, la capacidad de redacción y la divulgación de información por medio de herramientas digitales.

Para dar inicio a la unidad didáctica se realizarán unas preguntas dejadas por la docente en la plataforma moodle, que servirán para determinar los saberes previos de los estudiantes frente al tema del acoso escolar y a su vez para que inicien la interacción en los foros es decir se tiene la intencionalidad de generar interactividad entre estudiante - estudiante ya que deberán buscar a un compañero en el foro y darle un aporte sobre su respuesta.

Antes de iniciar la unidad didáctica se pretende realizar un cuestionario de saberes previos.

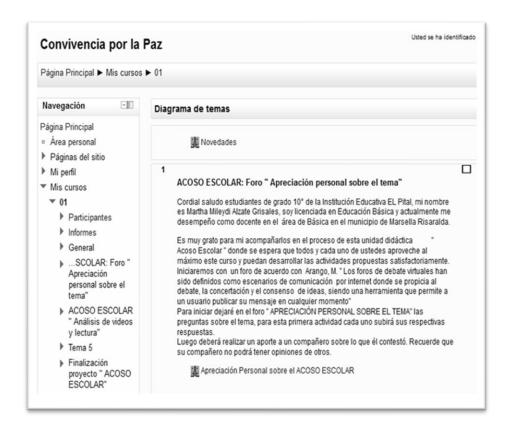


Figura 1. Cuestionario de Saberes previos

Después de finalizar la actividad de búsqueda de saberes previos, la docente planteo una actividad que requería de una lectura sobre acoso escolar ya fuera desde la página de internet <a href="http://www.disfas.es/files/Wiki-AcosoEscolar.pdf">http://www.disfas.es/files/Wiki-AcosoEscolar.pdf</a> o desde el formato PDF de esta lectura dejado como enlace en la plataforma moodle y visualización de unos vídeos sobre el mismo tema insertados en la plataforma, para así lograr la intencionalidad de que la maestra proporcionara los conceptos fundamentales sobre dicho tema y el poder potenciar la interactividad entre los estudiantes y los contenidos:



Figura 2. Indicaciones lectura, visualización de videos y subida de tareas.

Después de realizar las lecturas y ver los videos se planteo por parte de la docente que los estudiantes suban a la plataforma un cuadro comparativo entre lo que creían que era el acoso escolar al contestar las preguntas de saberes previos y lo que creen después de leer y ver los videos. También se solicita que realicen un documento que contenga anécdotas para cada uno de los tipos de acoso escolar y suban ambas tareas por un enlace en la plataforma puesto por la docente. Lo anterior, evidencia la búsqueda de un generar interactividad entre los estudiantes y los contenidos:



Figura 3. Definición Acoso Escolar o Bullying.



Figura 4. Acoso Escolar

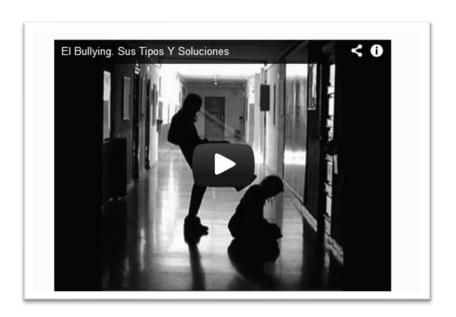


Figura 5. El Bullying sus tipos y soluciones



Figura 6. Documental del Bullying

Posteriormente la maestra deja las indicaciones sobre en qué equipo de trabajo se encuentra cada estudiante con la intencionalidad de generar interactividad entre ellos al momento de realizar el respectivo análisis del tema para elaborar los guiones y filmar los

vídeos; y con la intencionalidad de generar también interactividad entre los estudiantes y la docente ya que se les solicitó a los estudiantes que después de realizar la filmación y subida de sus videos a youtube, publicaran el URL de sus vídeos a un espacio en la plataforma llamado "feria de videos" en donde por medio de trabajo colaborativo cada equipo de trabajo debe realizar un aporte constructivo a cada uno de los demás equipos; a dicho foro también tendrá acceso la maestra la cual dejará aporte a todos los equipos. Finalmente cada grupo teniendo en cuenta el aporte dado por los demás compañeros y el aporte que le deja su profesora podrá realizar los cambios pertinentes a su video elaborados y podrán construir una conclusión o reflexión sobre la importancia del conocimiento sobre el acoso escolar y las formas de prevenirlo, esto con el fin de construir aprendizajes significativos acerca del tema por medio de las ayudas prestadas tanto de los compañeros como de la maestra:

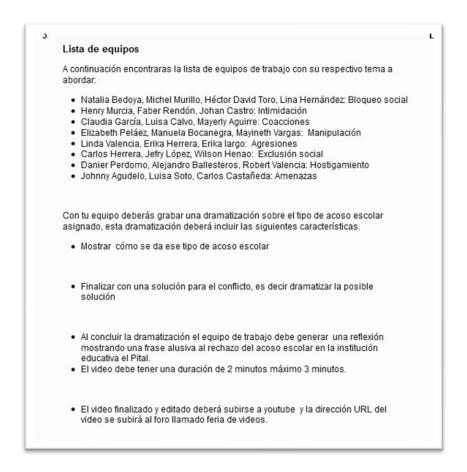


Figura 7. Lista de grupos e indicaciones de subida de vídeos.

Finalmente los estudiantes contestaron una encuesta para conocer cuál es su apreciación del proceso, determinar conceptos previos y aprendizajes adquiridos en los estudiantes:



Figura 8. Indicaciones cuestionario final.

También se pueden encontrar en la plataforma las entradas de la docente que buscan generar interactividad entre los estudiantes y los contenidos, al dejar ayudas en cuanto a la utilización de elementos multimedia que se requieren para la subida de los vídeos:



Figura 9. Indicaciones utilización material multimedia.

## 4.2 Análisis de la Actividad Conjunta

En este momento del análisis se procede a detallar la estructura del actividad conjunta que se dio en el desarrollo de la unidad didáctica, es decir, en el diseño tecno pedagógico ejecutado, la cual según Coll (1992) tiene como meta identificar las formas de organización de la interacción en el aula de clase por los participantes a lo largo de la unidad didáctica (UD). Se empieza por identificar los diferentes tipos de segmentos de interactividad (SI), además de identificar los patrones de actuación con su respectiva evolución. Los SI definen lo que se puede hacer y/o decir en un momento determinado cuando se desarrollan las diferentes tareas dentro de la actividad conjunta, y estos cumplen funciones instruccionales específicas.

Los SI se determinan de acuerdo a dos criterios: la unidad temática o de contenido y el patrón de actuaciones dominante. Así que cuando se produce un cambio evidente en uno o ambos de estos criterios, se opta por un nuevo SI. Una vez identificados los SI, se pasa a definir las configuraciones de segmentos de interactividad (CSI). Dichos CSI se componen de dos o más segmentos de interactividad que aparecen de forma sistemática y en el mismo orden.

Además de identificar los SI y las CSI que corresponde a la frecuencia, tiempo promedio de duración y cantidad de intervenciones que el análisis cualitativo tiene que ver con la presencia/ausencia, funciones, instruccionales, características especificas, tendencias de cambio, aportes, simultaneidad en la actuación, todo esto visto a lo largo

del desarrollo de la unidad didáctica. En total se hallaron cuatro tipos de segmentos de interactividad y dos configuraciones de segmentos de interactividad.

**4.2.1 Segmentos de Interactividad Identificados.** Se han identificado cinco tipos diferentes de segmentos de Interactividad en el desarrollo de la unidad didáctica virtual, a los que se les ha denominado, SI de Entrega, SI de Presentación de la Actividad, SI de Elaboración Grupal, SI de Desarrollo de la Actividad con Intervención Docente y SI de Desarrollo de la Actividad sin Intervención Docente.

La presencia de cada uno de estos tipos de segmentos en el conjunto de la Unidad Didáctica se muestra en la tabla 1 que describe la frecuencia con que aparece cada tipo de SI y su duración en días a lo largo de dicha unidad didáctica.

Tabla 1 Tipos de SI con su respectiva frecuencia y duración.

Tipos de Segmentos	Frecuencia	Duración (Días)
SI de Presentación de la Actividad	4/117	5/57
SI de elaboración Grupal	8/117	14/57
SI de Desarrollo de la actividad con	11/117	7/57
Intervención Docente		
SI de Desarrollo de la Actividad Sin	48/117	17/57
Intervención Docente		

Se puede leer de la tabla1 que se encontraron en total 117 segmentos de interactividad, los cuales se agruparon en cinco tipos descritos en el párrafo anterior, el total de días de duración de toda la unidad didáctica fue de 57.

El análisis detallado de cada uno de los tipos de SI identificados, tiene en cuenta a nivel cuantitativo el número de segmentos, tiempo promedio de cada uno y evolución a lo largo de la unidad; a nivel cualitativo se analiza la caracterización, funciones instruccionales en el proceso, presencia/ausencia en los bloques y tendencias de cambio, para los que se toman los datos de la tabla 2 con los resultados globales del análisis cuantitativo.

Tabla 2 Datos cuantitativos globales de cantidad y duración de los SI de la UD.

Segmento de Interactividad	1°	0 2	3°	4°	TOTAL
Cantidad Total	35	47	9	26	117
Duración Total	17 días	15 días	15 días	10 días	57 días
Presentación de la					
actividad	1	1	1	1	4
No	1	1	1	2	5
Duración	2.9%	2.1%	11.1%	3.8%	3.5%
% sobre el total del bloque	1	1	1	2	1.25
Duración media					
Elaboración grupal					
No	0	0	8	0	8
Duración	0	0	14	0	14
% sobre el total del bloque	0	0	88.9%	0	6.8%
Duración media	0	0	1.75 días	0	1.75
					días
Desarrollo de Actividad					
conjunta con Intervención					
Docente					
No	9	0	0	2	11
Duración	6	0	0	1	7
% sobre el total del bloque	25.7%	0	0	7.7%	9.5%
Duración media	0.6 días	0	0	0.5	0.6 días
Desarrollo de Actividad					
conjunta Sin Intervención					
Docente					
No	25	0	0	23	48
Duración	10	0	0	7	17
% sobre el total del bloque	71.4%	0	0	88.5%	41%
Duración media	0.4 días	0	0	0.3 días	0.35
					días
Entrega					
No	0	46	0	0	46
Duración	0	14	0	0	14
% sobre el total del bloque	0	97.9%	0	0	39%
Duración media	0	0,30	0	0	0.30
		días			días

A continuación, se presenta cada uno de los tipos de SI identificados, describiendo la función que cumple en el conjunto de la UD y los patrones de actuaciones característicos con su respectiva ejemplificación.

**4.2.2 Tipos de segmentos de interactividad**. Se describen los tipos de segmentos de interactividad identificados en la ejecución de la unidad didáctica objeto de análisis de esta investigación.

SI de entrega: Este tipo de segmento se caracteriza por no presentar ningún tipo de interacción, lo único que permitió fue que la docente recogiera las actividades a sus estudiantes.

Este tipo de segmento de interactividad aparece 46 veces en el segundo bloque del desarrollo de la unidad didáctica ocupando un 97.7% del desarrollo de este bloque y un 39% del desarrollo de toda la unidad didáctica.

La función instruccional de este tipo de segmento consistió en recoger las producciones escritas de los estudiantes.

A continuación se presentan los patrones de actuación interrelacionados que se encontraron en este tipo de segmento de interactividad.

Tabla 3 Patrón de actuación de SI de entrega.

	i ation de actuación de 51 de entrega.	
Profesor		Estudiantes
	//	Envía su producción

Los patrones de actuación encontrados para este segmento muestran que solo el estudiante participó en este, el docente no apareció en este tipo de SI.

Descripción del patrón de actuación. Envía su producción: el estudiante simplemente anexa su trabajo realizado en Word y lo sube a la plataforma. Ejemplo de este en la figura 10.

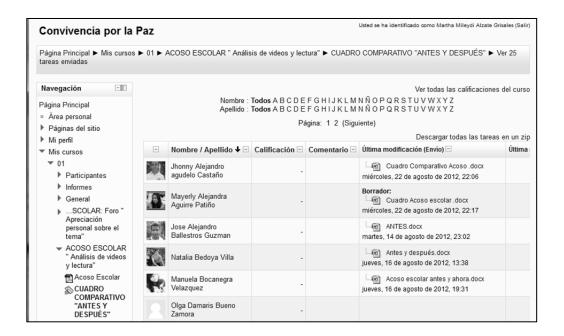


Figura 10. Entrega de tareas

SI de Presentación de la Actividad: En este tipo de segmento de interactividad la maestra presenta las actividades a realizar y la información necesaria para el desarrollo de estas en varios formatos, textual como multimedia.

Este tipo se presenta cuatro veces al inicio de cada bloque, ocupa el 3,5% de la duración total de la unidad didáctica.

La función instruccional de este tipo de segmento permite a la docente presentar la información a los estudiantes tanto la que permite explicar el tema a trabajar como la que hace la coordinación de la forma en que se desarrollara el trabajo del estudiante, su forma de organización, el tipo de entrega, etc.

A continuación se presentan los patrones de actuación interrelacionados que se encontraron en este tipo de segmento de interactividad.

Tabla 4 Patrón de actuación de SI de presentación de la actividad.

Profesor	Estudiantes
Contextualiza	
Explica	//

Se puede observar que en este tipo de segmento el actor principal y único es la maestra quien por medio de textos escritos y de presentaciones multimedia como videos presenta a los estudiantes el tema a trabajar y las actividades correspondientes.

El estudiante no aparece en ningún momento durante este segmento. Por lo tanto la maestra lo contextualiza: ubicándolo en el tema a tratar, le sugiere unas lecturas y unos videos. Ejemplo en las figuras 11 y 12.



Figura 11. Acoso Escolar

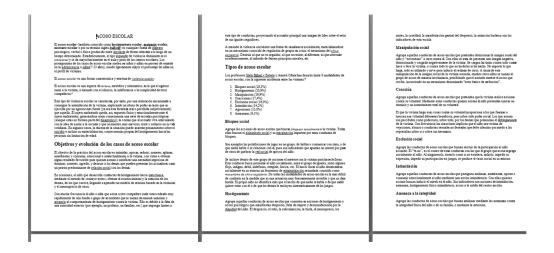


Figura 12. Lecturas sugeridas "Acoso Escolar"

En Explica: la docente explica cómo deben hacer la actividad de los estudiantes, si es individual, en grupos, la fecha de entrega, etc. Ejemplo en la figura 13.

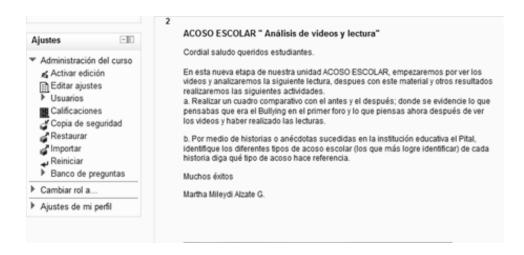


Figura 13. Presentación de la actividad.

SI de Elaboración Grupal: Este tipo de segmento de interactividad se caracteriza por un gran trabajo en equipo realizado por los estudiantes, ellos realizan la actividad, la docente y los demás compañeros la observan y ambos actores realizan los comentarios que consideran pertinentes como valoración de su producción. La docente retroalimenta y solicita algunas correcciones tanto del desarrollo del tema como de la producción digital.

Este tipo de segmento aparece ocho veces en el bloque tres de la unidad didáctica y no se presenta en ningún otro bloque, ocupa el 6.8% de toda la unidad didáctica.

La función instruccional es permitir que los estudiantes realicen producciones en grupo y luego las socialicen al resto de participantes incluyendo la docente, para que estos las evalúen.

A continuación se presentan los patrones de actuación interrelacionados que se encontraron en este tipo de segmento de interactividad.

Tabla 5 Patrón de SI de la elaboración grupal.

Profesor		Estudiantes		
		Realizan la actividad		
		Publican su producción		
Realiza Observaciones	//	// Realizan Observaciones		
		Publican producciones		
	//	corregidas	//	

Se encontró mayor participación por parte de los estudiantes, la docente aparece en algunos momentos.

En realizan la actividad: los estudiantes elaboran el trabajo propuesto por la docente en subgrupos de trabajo. Ejemplo figura 14.

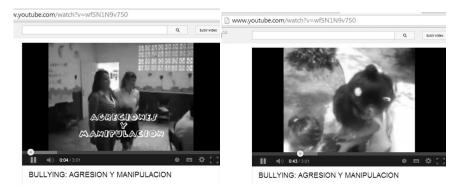


Figura 14. Video publicado por los estudiantes.

En publican su producción; los estudiantes publican las producciones que ellos elaboraron de las actividades propuestas por la docente. Ejemplo en la figura 15:



Figura 15. Enlace publicado por los estudiantes

En realizan observaciones; la docente y también los estudiantes de manera simultánea van haciendo observaciones a los videos publicados por sus compañeros. Ejemplo en la figura 16.



Figura 16. Enlace publicado por los estudiantes.

En publican correcciones corregidas; los estudiantes vuelven a publicar los videos que organizaron teniendo en cuenta las observaciones hechas por la docente y sus compañeros. Ejemplo en la figura 17.



Figura 17. Publicaciones corregidas



Figura 18. Publicaciones corregidas después de las observaciones

SI de desarrollo de la actividad con Intervención Docente: Este tipo de segmento de interactividad se caracteriza por permitir que los estudiantes realicen las lecturas y actividades propuestas por la docente, y luego por medio de foros escriban sus respuestas y estas sean observadas y aportadas por sus demás compañeros y la docente, quien a su vez también hace retroalimentaciones y va solicitando que se realicen algunos cambios, que nuevamente siguen entrando al debate propiciado por el foro.

Este tipo de segmento aparece 11 veces en toda la unidad didáctica, teniendo nueve ocurrencias en el primer bloque y dos en el cuarto bloque. Ocupa el 9,5% de toda la unidad didáctica.

A continuación se presentan los patrones de actuación interrelacionados que se encontraron en este tipo de segmento de interactividad.

Tabla 6 Patrón de actuación de SI de desarrollo de la actividad con intervención docente.

Profesor		Estudiantes	
	//	Publican sus respuestas	
Realiza Observaciones		Realizan Observaciones	
	//	Publican	respuestas
	corregidas		

Se puede notar en los patrones de actuación que hay actividad tanto de estudiantes como de la docente.

En publican sus respuestas; los estudiantes van publicando en un foro las respuestas a las preguntas dejadas por la maestra de las lecturas y videos propuestos. Ejemplo en la figura 19.

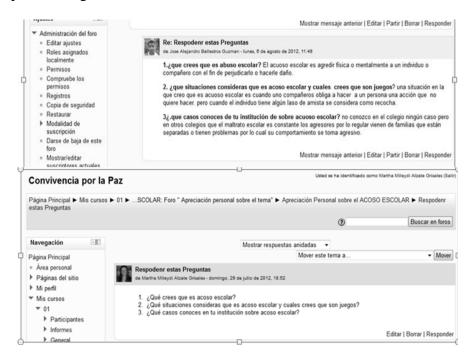


Figura 19. Foro sobre las lecturas y videos.

En realiza observaciones; la docente y también los estudiantes de manera simultánea van haciendo observaciones a las respuestas de sus compañeros. Ejemplo en la figura 20 y 21.

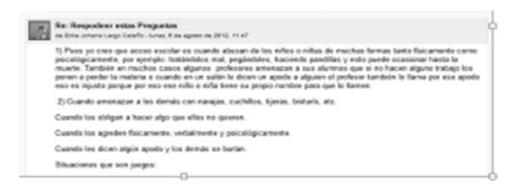


Figura 20. Observaciones a las respuestas de los estudiantes.

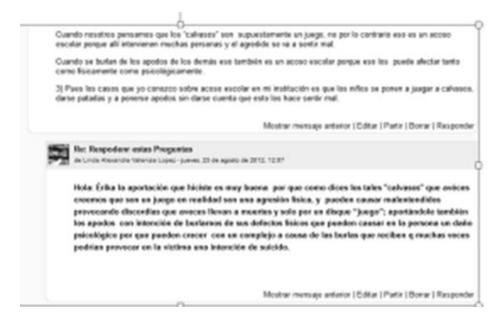


Figura 21. Observaciones hechas por los miembros del foro.

En publican respuestas corregidas; los estudiantes vuelven y publican sus respuestas pero tratando de acoger las observaciones realizadas por la docente y sus compañeros. Ejemplo en la figura 22.

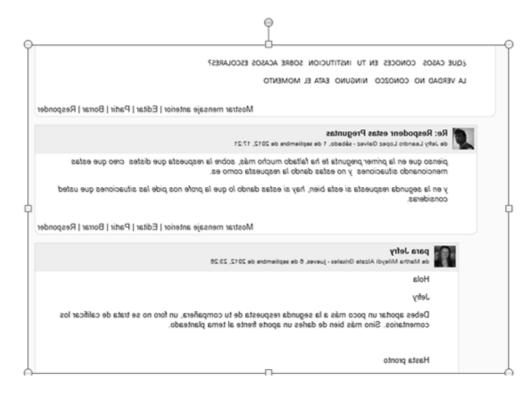


Figura 22. Observaciones corregidas.

SI de Desarrollo de la actividad sin Intervención docente: Este tipo de segmento muestra un trabajo por parte de los estudiantes al presentar el desarrollo de sus actividades o tareas y retroalimentación de los compañeros. La docente no participo en este tipo de segmento, su participación fue solo observar el desarrollo de la actividad, pero esto no es evidenciable en la plataforma.

Este tipo de SI aparece 48 veces en toda la unidad didáctica, haciéndose presente en el primer y cuarto bloque. Ocupa el 41% de toda la UD.

A continuación se presentan los patrones de actuación interrelacionados que se encontraron en este tipo de segmento de interactividad.

Tabla 7 Patrón de actuación de SI desarrollo de la actividad sin intervención docente.



Se resalta en los patrones de actuación la ausencia de la docente, teniendo entonces este segmento como único actor a los estudiantes.

En publican su producción; los estudiantes publican la tarea propuesta por la docente. Ejemplo figura 23.

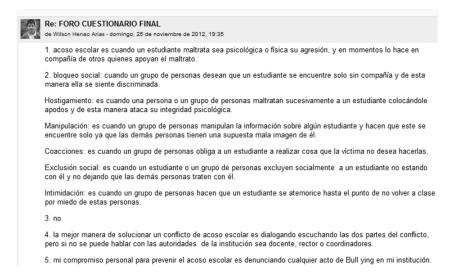


Figura 23. Publicaciones de respuesta de cuestionario final.

En realizan observaciones; los estudiantes hacen aportes a sus compañeros sobre las respuestas publicadas en el foro. Ejemplo figura 24.

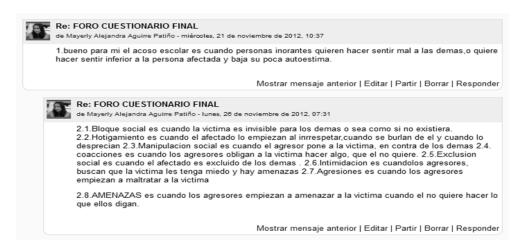


Figura 24. Realización de aportes al foro por parte de los compañeros.

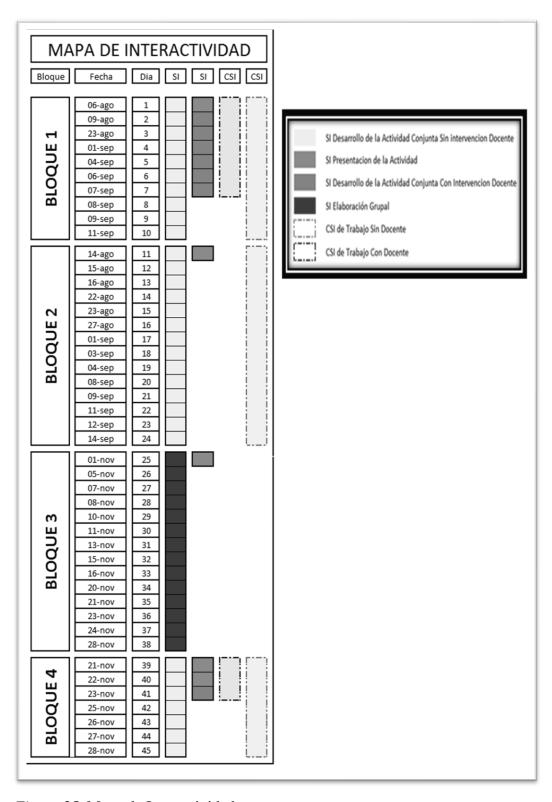


Figura 25. Mapa de Interactividad.

El mapa de interactividad anterior permite ver gráficamente las formas de organización de la actividad conjunta, en este se determinaron los tipos de segmentos de interactividad encontrados ubicándolos en sus secuencias de aparición, se les asignaron los colores amarillo para el segmento de interactividad de Desarrollo de actividad conjunta sin intervención docentes, el azul para el segmento de interactividad de Presentación de la Actividad, marrón para el segmento de interactividad de Desarrollo de la actividad conjunta con intervención docente y el rojo para el segmento de interactividad de Elaboración grupal. La escala de temporalidad se determino por días por ser una unidad didáctica e-learning, donde el tiempo no se puede medir en minutos u horas.

Los cuadros marcados con bordes de líneas discontinuas corresponden a las configuraciones de segmentos de interactividad encontrados en el mapa, estos fueron dos uno con borde azul denominado Trabajo con docente, y el otro con borde verde denominado Trabajo sin docente.

A continuación se hace un análisis cualitativo de las dos configuraciones de segmentos de interactividad encontrados:

La configuración de segmento de interactividad de Trabajo con Docente; aparece dos veces, con una duración de 10 días lo que nos da en promedio un tiempo de 5 días. La función instruccional de este tipo de configuración de segmentos es propiciar la actividad de los estudiantes y al terminar de revisar su producción, hacer las

correcciones y pedir que organicen estos detalles. No hay evidencia de un acompañamiento por parte del docente en el proceso.

La configuración de segmento de interactividad de Trabajo sin docente, aparece tres veces, con una duración total de 31 días lo que da en promedio 10 días. La función instruccional de este tipo de configuración es plantear la actividad y recibir las producciones de los estudiantes sin ningún tipo de acompañamiento, es decir la docente no aparece en ningún momento durante la realización de la actividad.

El análisis realizado hasta el momento de la actividad conjunta con la elaboración del mapa de interactividad permite observar que hay una tendencia que más se deja ver en este tipo de práctica, la docente da las instrucciones e indica cómo proceden con la actividad, los estudiantes tratan de resolver esto, y entregan su producción.

Para poder hacer un análisis más detallado de las formas de actividad conjunta es necesario buscar los dispositivos de ayuda ofrecidos por la docente a lo largo de la unidad, pues la intervención de ella es poca y sus aportes son escasos en los resultados de la actividad conjunta

**4.2.3 Análisis de los dispositivos de ayuda docente.** Para terminar el análisis se procede a identificar, en la unidad didáctica ejecutada, los dispositivos de ayuda docente brindados, esto permitirá obtener una mejor comprensión sobre la actividad conjunta.

Para Engel (2008) las ayudas educativas se clasifican en tres tipos; dispositivos de ayuda a priori, dispositivos de ayuda en proceso y dispositivos de ayuda a posteriori, según el momento en que estas se presenten en la unidad didáctica. El primer tipo de ayuda se da antes de antes de que se presenten las actuaciones de los estudiantes en la unidad didáctica, el segundo tipo de ayuda aparece en paralelo a las actuaciones de los estudiantes y los últimos tipos de ayuda se presentan después de las actuaciones de los estudiantes.

Además de analizar los tipos de ayuda, también es necesario identificar en que aspecto de la actividad conjunta se presentó, los cuales pueden ser en la comprensión de los contenidos, en la elaboración de la tarea y en la organización de la tarea.

Por lo general, son ayudas que remiten a aspectos específicos de la realización de las tareas, y en contadas ocasiones, son ayudas ligadas al planteamiento global de las actividades de enseñanza y aprendizaje, en cuanto remiten a las informaciones y documentos de apoyo proporcionados por la docente.

Los siguientes son ejemplos de los dispositivos de ayuda encontrados. A priori, prestado sobre el contenido.

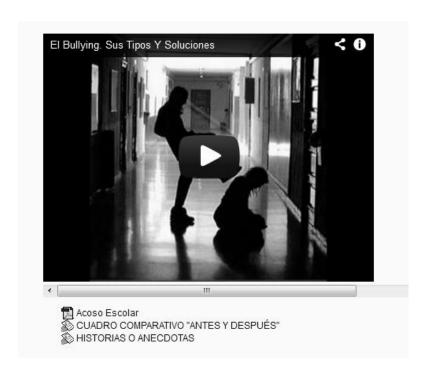


Figura 26. El Bullying. Sus tipos y soluciones.

## Prestados sobre la organización de la tarea

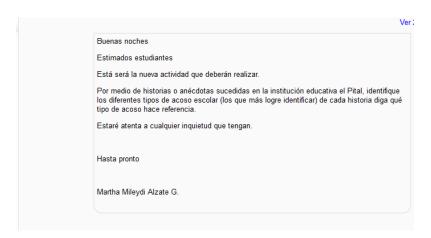


Figura 27. Indicaciones de la actividad a realizar.

## Prestado en proceso

## Prestado sobre organización de la tarea



Figura 28. Indicaciones al estudiante acerca de donde ingresa la actividad.

#### Prestado sobre la elaboración de la tarea



Figura 29. Seguimiento y motivación del proceso.

#### A Posteriori

## Sobre contenidos



Figura 30. Comentario positivo acerca de la actividad evidenciada por el estudiante.

## Sobre organización de la tarea



Figura 31. Indicaciones al estudiante sobre ingreso de actividad.

#### Sobre la elaboración de tarea



Figura 32. Comentario positivo acerca de realización del video de los estudiantes.

Es preciso notar en la tabla de dispositivos de ayuda como el tipo A priori fue brindado durante el desarrollo de la unidad didáctica en todos sus bloques; estos se dieron en cuanto al contenido, en estos momentos la profesora hacia las introducciones al tema, explicaba por medio de un texto o video el tema a tratar en el bloque, también encontramos ese dispositivo de ayuda en cuanto a la organización de la tarea, es decir en estos momentos se le explicaba a los estudiantes como se debía desarrollar la actividad

propuesta por la docente. No hubo dispositivos de ayuda a priori entre estudiantes solo se presentaron de docente a estudiantes.

Los dispositivos de ayuda en proceso se presentaron en igual número a los a priori pero estos no se dieron en la totalidad de los bloques, por ejemplo en el segundo, no se presentaron, fueron muy comunes en el primer bloque y se dieron en cuanto a la organización de la tarea y la elaboración de la tarea, lo que indica que de contenido no hubo, esto coincide con el segmento de interactividad, desarrollo de la Actividad con Intervención docente, lo cual muestra que la intervención que tuvo la docente solo se limito al desarrollo de la tarea y organización de esta, dejando a un lado del apoyo al aprendizaje de los contenidos.

Fueron más limitados los dispositivos de ayuda a posteriori, en todo el desarrollo de la unidad didáctica solo se presentaron cuatro, en los últimos dos bloques de esta, y solo uno se remitió al contenido; es decir a los saberes alcanzables por el estudiante, los otros tres se dieron en cuanto a la forma como los estudiantes resolvieron las actividades.

Se puede interpretar del análisis realizado sobre los dispositivos de ayuda, que la docente entregó dispositivos de ayuda para que se pudiera dar inicio a cada sección de trabajo, y en algunas ocasiones prestó dispositivos de ayuda durante el desarrollo de la actividad conjunta para facilitar dicha labor, pero éstos sólo permitían ir ajustando el normal desarrollo de la tarea, se dejó a un lado los dispositivos en proceso y a posteriori

sobre el contenido, los cuales hubieran permitido una clarificación de los temas vistos y un mayor índice de aprendizaje en los estudiantes, pues estos hubieran sido las ayudas ajustadas que se hubieran podido entregar para que los estudiantes pudieran alcanzar sus zonas de desarrollo próximo.

Tabla 8 Tipos de Ayuda desarrollados en cada bloque.

Tipo de Ayuda	Aplicada Sobre	BLOQUE 1	BLOQUE 2	BLOQUE 3	BLOQUE 4	TOTAL
A Priori	Contenido	1	4	1	1	7
	Organización de la Tarea	1	2	2	1	6
	Elaboración de la Tarea	0	0	0	0	0
	Contenido	0	0	0	0	0
En Proceso	Organización de la Tarea	3	0	1	0	4
	Elaboración de la Tarea	5	0	3	1	9
A Posteriori	Contenido	0	0	0	1	1
	Organización de la Tarea	0	0	1	0	1
	Elaboración de la Tarea	0	0	4	0	4
TOTAL		10	6	12	4	32

## Capítulo 5: Conclusiones

En este último capítulo se pretende realizar el análisis teórico de los elementos encontrados en el desarrollo de la unidad didáctica estudiada, se tiene en cuenta la composición del triángulo didáctico: contenidos, docentes y estudiantes, además las múltiples relaciones que se dan entre estos, potenciadas por las TIC.

Según el paradigma socioconstructivista, los aprendizajes que obtienen los estudiantes cuando actúan de manera colaborativa no pueden desligarse de la actividad conjunta que se da entre el profesor y sus estudiantes, las ayudas ajustadas que ofrece el maestro en contexto, la transposición didáctica que este aplica a los saberes que han de ser aprendidos y la actividad constructiva que los estudiantes desarrollan mediante esta interacción. (Onrubia, Colomina y Engel. 2008).

Para poder identificar, describir, analizar y contrastar los mecanismos de interactividad que se dieron en el desarrollo de la unidad didáctica "Convivencia por la Paz", desarrollada en un entorno de aprendizaje e-learning con los estudiantes (talento humano) de la Institución educativa donde ha sido posible desplegar este trabajo, se hace necesario empezar por identificar los mecanismos de interactividad que se presentaron, luego describirlos, analizar los tipos de ayuda docente y por último contrastar dichos mecanismos con los referentes teóricos existentes. Esto permite verificar que tanto en

común se encuentran las prácticas pedagógicas aplicadas por la docente y la relación de éstas, con las prácticas de las teorías constructivistas.

El análisis de las formas de actividad conjunta, concretó el desarrollo de secciones de trabajo en cuatro tipos de segmentos y dos configuraciones de segmentos. Los primeros denominados como: Desarrollo de la actividad conjunta sin intervención docente, Presentación de la actividad, Desarrollo de la actividad conjunta con intervención docente y elaboración grupal. Las configuraciones de segmentos se denominaron como: Trabajo sin docente y trabajo con docente.

Se presentó una mayor concentración sobre el tipo de segmento: (Desarrollo de la Actividad conjunta sin intervención docente), este tipo de SI se presenta a través de la realización de foros de participación conjunta. En el diseño tecnopedagógico planeado se pretendía una mayor vinculación de la maestra, donde al pasar el tiempo fuera más evidente el trabajo colaborativo en las intervenciones de los estudiantes y que permitiera ir prestando las ayudas ajustadas para acercar a éstos a sus zonas de desarrollo próximo. Esto no se presentó en la actividad conjunta.

La docente enfocó su participación a establecer las actividades, seleccionar los contenidos y establecer la dinámica del trabajo, asumiendo que dichos planteamientos fueran generalizados para todos los estudiantes, sin tener en cuenta las individualidades. La generalización se da cuando un organismo responde de una manera similar a dos o más estímulos (Domjan, 2010).

Gavotto (2012) El conductismo abusó de la reproducción y la generalización científica al buscar la estandarización de los programas académicos, para así lograr tener un mayor control de la enseñanza.

La actividad conjunta mantiene entonces la misma estructura, definida por la configuración de segmento de interactividad denominada CSI de trabajo Sin Docente, en donde su papel se reduce a realizar la introducción y establecer las actividades, con unas variaciones muy leves que se dan en muy pocas ocasiones.

En la planeación se pretendía generar una alta interacción y producción entre los estudiantes por medio de los aportes que estos debían ir subiendo a los foros y que permitirían ir reformulando y reconstruyendo su aprendizaje, realmente la actividad conjunta no muestra que este objetivo se haya cumplido a cabalidad, de tal forma que las intervenciones no pasaban de ser más que simples observaciones sobre las opiniones publicadas, es decir no hubo una construcción compartida de significados, evidenciada en el desarrollo de la unidad didáctica.

El tipo de participación descrito en el párrafo anterior es el que según Engel (2008), estaría en la fase de iniciación donde los estudiantes son capaces de manifestar sus ideas, pero no de aportar al significado de las propuestas por parte de sus pares, para no entrar en discusiones de negociación de significados.

Otro tipo de participación encontrada en el desarrollo de la unidad didáctica es la participación secuencial, esta consiste en que un estudiante comenta o hace aportes sobre la tarea y otros miembros del grupo hacen sus contribuciones a partir de lo que este había planteado inicialmente, sin hacer modificaciones al concepto planteado. Según Engel (2008), este tipo de participación es denominado construcción secuencial sumativa.

No se pueden identificar formas de participación denominadas por Engel (2008) como participación integradora y participaciones que permitan llegar a una fase de coconstrucción, donde en la primera un estudiante presenta una idea inicial de la tarea sea parcial o completa y el resto del grupo de trabajo van elaborando aportaciones donde van modificando o aceptando la idea inicial. La fase de co-construcción que tampoco se presenta consiste en acordar por consenso y de forma clara la construcción conjunta de significados, teniendo en cuenta la revisión y aprobación de los aportes realizados por los miembros del equipo.

EL rol principal asumido por la docente se evidencia en el segmento de interactividad denominado Presentación de la actividad, donde los patrones de actuación interrelacionados denotan una única protagonista que es la maestra. Se hace la presentación de la actividad a desarrollar por parte de los estudiantes, definiendo las tareas de cada uno y los objetivos de la misma, el papel asumido de esta forma es el que Paulsen (1995), describe como establecimiento de la temporalización, objetivos, reglas y normas que en todo momento marcarán el curso de la participación.

Según las fases a desarrollar por el e-moderador, planteadas por Onrubia (2008), en un entorno de aprendizaje e-learning, se puede identificar que el único papel tomado por la maestra corresponde a las dos primeras fases de este planteamiento, donde la maestra se limita a dar instrucciones sobre los contenidos y a la organización para el desarrollo de la actividad. Estas actuaciones o ayudas permiten orientar las actuaciones de los estudiantes, estableciendo las reglas o instrucciones sobre quién debe hacer, cómo hacer, cuándo hacer, qué hacer, con quién, qué frecuencia, así como al desarrollo de la tarea (Coll, Bustos y Engel 2011).

Se ha llamado presencia docente al diseño, facilitación y orientación que se genera en los procesos cognitivo y social con el objetivo de obtener unos resultados educativos significativos mirados desde un punto de vista docente, pero también desde el ámbito personal (Garrison y Anderson 2005).

La presencia docente, por tanto, es el conjunto de actividades que realiza el profesor integrando la presencia cognitiva y la presencia social para crear y mantener un entorno educativo dinámico. Esta presencia docente contiene tres elementos: diseño y organización, facilitación del discurso y enseñanza directa. Las actuaciones encontradas en los SI de IN acuden únicamente al primero de estos elementos, referido a decisiones instruccionales de planificación y gestión del proceso de enseñanza - aprendizaje, adoptadas antes de que se inicie éste, o a lo largo del mismo.

Teniendo en cuenta la diversidad de formas de organización de la actividad conjunta encontradas y permitidas por la profesora, tiene sentido cuestionar la eficacia de la ayuda ofrecida por ella a los estudiantes, además porque su participación, según la categorización realizada de sus actuaciones, se enmarca en la instrucción con cuatro tipos de categorías: Aporta lectura de base, hace preguntas sobre lectura, da instrucciones específicas sobre la forma de proceder (en cuanto al Manejo de la plataforma), y realiza aportes al foro de los estudiantes.

La actividad conjunta que se había planeado en el diseño tecnopedagógico no arroja evidencia de aprendizaje colaborativo, ni de la prestación de ayudas ajustadas en la práctica, es decir en la evolución de la actividad conjunta se evidenciaron las circunstancias antes mencionadas. Se puede concluir entonces que el diseño tecno pedagógico guía la actividad conjunta pero no la define totalmente, esta puede ser transformada por muchos elementos que influyen en esta.

Las ayudas docentes que se analizan muestran que las ayudas sobre el contenido solo se dan el momento a priori, típico de los enfoques tradicionales, donde las ayudas sobre el contenido no vuelven aparecer, tal y como lo muestra el análisis de las ayudas docentes.

En cuanto al uso de TIC en esta unidad didáctica, enfocados en el rol que la docente debe asumir, denominado como e-moderador según (Onrubia, et al, 2008), describe la gran variedad de funciones y competencias que debe poseer un maestro en

entornos e-learning, hace referencia a un modelo con cinco etapas con las que se pretende moderar diálogos en línea, en las dos primeras etapas, el maestro debe enfocarse a dar instrucciones sobre el uso adecuado del sistema y a crear un ambiente amable entre los estudiantes que los motive a participar; en la tercer etapa debe motivar las aportaciones confirmando, rechazando, repitiendo o reformulando los aportes de los estudiantes, en la cuarta etapa la que corresponde a construcción del conocimiento, el docente debe hacer énfasis en la relevancia de determinados conceptos o aspectos a aprender, y su carácter compartido por todos los participantes; en la última etapa construcción individual del conocimiento; se debe de generar un espacio donde los estudiantes exploren su propio pensamiento, su proceso de aprendizaje y el docente paralelamente va aplicando su papel de moderador y va formulando las conclusiones y organizando los puntos tratados.

Con base a los conceptos anteriores se puede concluir que la maestra trata de asumir el rol de organización en el segmento de presentación de la actividad, su papel se puede ubicar en las dos primeras etapas, el cual se limita a dar instrucciones sobre los saberes y la organización para el desarrollo de la actividad. Dichas actuaciones van orientadas a demarcar las acciones de los estudiantes en forma de organizar su participación lo cual para Coll, Bustos y Engel (2011), debe incluir intercambios de comunicación relacionados con las normas sobre los roles de cada uno de los participantes, así como al desarrollo de la actividad y la producción final a ser construida.

Para determinar la presencia docente, que según Garrison y Anderson (2005) se refiere al diseño, facilitación y orientación que se genera en los procesos educativos; la cual es el conjunto de acciones que realiza el docente integrando la presencia cognitiva y la social para mantener un ambiente educativo dinámico. Esta consta de tres componentes; diseño y organización, facilitación del discurso y enseñanza directa.

Para el desarrollo de la unidad didáctica en estudio fueron encontradas unas actuaciones en los segmentos de interactividad de presentación de la actividad, unas actuaciones de la maestra que ubican su presencia únicamente al primer componente antes mencionado, el cual refiere a decisiones instruccionales de planeación del proceso, usados antes de iniciar la actividad o algunas a lo largo de la misma.

Teniendo en cuenta las diferentes formas de organización de la actividad conjunta que fueron encontradas por la docente, se puede cuestionar la calidad de las ayudas ofrecidas por ella, además porque su participación se encuadra en la instrucción con cuatro tipos de categorías: Entrega la lectura base, hace cuestionamientos sobre esta, establece con rigor la forma de trabajar y en algunas ocasiones realiza aportes a los foros.

La actividad mental constructiva realizada por un estudiante no le asegura una construcción óptima de significados en torno a los nuevos saberes que ha de desarrollar; así lo plantea Onrubia (2005), esto debido a que no necesariamente todos los estudiantes podrán contar con los saberes previos necesarios para lograr una asimilación de los

nuevos, o incluso pueden llegar a tenerlos pero no activarlos para la acomodación y relación de estos. De acuerdo con el postulado anterior, las interacciones entre los estudiantes y los saberes no son garantía de la ocurrencia de construcción de significados y la atribución de sentido.

En la actividad conjunta resultante del desarrollo de la unidad didáctica en cuestión, la cual se da en un ambiente e-learning, la maestra se limito a dar instrucciones, relegando la importancia de diversificar las ayudas educativas ajustándolas a las necesidades de los estudiantes, la maestra solo introdujo las tareas a desarrollar y la forma de proceder para estas.

Para Onrubia (2005) la ayuda educativa más eficaz en entornos virtuales de enseñanza es la que cumple el principio de la ayuda ajustada. Es decir la ayuda que permite un apoyo y soporte de carácter diverso, la cual se va transformando y ajustando a lo largo del proceso, pero no hace esto al azar sino a partir de las habilidades y capacidades que va desarrollando el estudiante. Debe estar proporcionando retos a los estudiantes para que sean revisados y profundizados, le ofrece herramientas para afrontar esos retos, para generar motivación y para generar una autonomía y autorregulación en los estudiantes.

A lo largo de la ejecución de esta unidad didáctica se pudo concluir que las actuaciones docentes se encontraron al margen de la construcción de significados;

fueron varios apoyos ofrecidos, los cuales fueron mensajes o instrucciones en las cuales se identificaron distintos niveles asociados a la ayuda educativa.

Por medio del trabajo realizado con los estudiantes a lo largo de la unidad didáctica y la realización de los foros de participación, se pudo evidenciar claramente que se abrieron espacios de sensibilización frente a esta gran problemática que afecta gran parte de la población en diversos contextos en el mundo entero y que es un flagelo que carcome a la sociedad.

La participación activa y oportuna de los estudiantes es prueba fehaciente de los logros alcanzados en materia del querer menguar los índices de maltrato, abuso, hostigamiento o cualquier manifestación de violencia de la llamada "Convivencia Escolar" de nuestros estudiantes y a buena hora entra en vigencia la Ley 1620 de 08 de octubre del presente año.

Como reflexión final y cierre de la presente investigación se puede concluir que la reflexión de las practicas educativas por medio de el análisis de la actividad conjunta, identificando los segmentos de interactividad, describiéndolos, analizándolos y contrastándolos contra la teoría, todo a la luz del socioconstructivismo y pensando en el uso adecuado de las TIC como forma para potenciar las múltiples relaciones del triangulo didáctico, es una forma adecuada para hacerlo, pues permite comprender que tan cerca se está de estas concepciones.

## Referencias

- Alvarez, P. (2005). La convivencia en las aulas: Problemas y soluciones. España. Ediciones graficas Arial.
- Andrade, G. (2003). *Orientaciones para la construcción de secuencias didácticas*. Buenos Aires, Argentina: CEPA.
- Arnaiz, G. T. (2010). *Educación Ético-Cívica y TIC en secundaria*. Almería, España: Universidad de Almería, Departamento de Ciencias Sociales y Humanas.
- Barbera, E.; Mauri, T.; Onrubia, J.; Aguado, G.; Badia, A.; Coll, C.; Colomina, R. (2008). Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC: pautas e instrumentos de análisis. España: Graó.
- Beane, A. L. (2006). Bullying: Aulas libres de acoso. Minnesota, USA: Graó Editorial.
- Bermúdez, M., (2007), Análisis del Proceso de Interacción en Ambientes de Educación a Distancia Mediados por Computadora (Tesis de maestría). De la base de datos millenium.itesm.mx. (LB1028.5 .B47 2007).
- Bruner, J., Wood, D., y Ross, G. (1976). The Role of Tutoring in Problem Solving. Journal of Child Psychology & Psychiatry, 17 (2), 89-100.

- Campo, M., Gaviria A., Garcés M., Correa S. (2013). Ley 1620, Convivencia Escolar. Recuperado de http://www.eduteka.org/pdfdir/internet-seguro-ley1620-2013.pdf
- Castillo, S., (2008). Propuesta pedagógica basada en el constructivismo para el uso óptimo de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje de la matemática. *Revista latinoamericana de investigación en matemática educativa*, 11(2), 171-194.

  Recuperado <a href="http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1665-24362008000200002&lng=es&tlng=es">http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1665-24362008000200002&lng=es&tlng=es</a>.
- Chaux, E., Lleras J. y Velásquez A. (2004). Competencias ciudadanas: de los estándares al aula. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional. *Revista de Estudios Socialems*(19),127-128 Recuperado de http://res.uniandes.edu.co/view.php/529/index.php?id=529.
- Chavez, A (2001). Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vigotsky. *Red de Revistas Científicas de América latina y el Caribe, España y Portugal, Redalyc,* 25(02), 59-65.
- Coll, C. (1990). Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. En Coll, C.; Marchesí, A.; Palacios, J. (Eds), *Desarrollo psicológico y educación. Psicología de la educación escolar* (pp. 435-453). España: Editorial Alianza.
- Coll, C., (1994, febrero). El análisis de la práctica educativa. Reflexiones y propuestas en torno a una aproximación multidisciplinar. Trabajo presentado en Tecnología Educativa en el Contexto Latinoamericano, Ciudad de Mexico, Mexico.

- Coll, C. (1998). La psicología de la instrucción en las prácticas educativas escolares. En
  C. Coll (Coord.), *Psicología de la instrucción* (21-98). Barcelona, España.
  Universitat Oberta de Catalunya
- Coll, C. (2001). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. En Coll, C.; Marchesí, A.; Palacios, J. (Eds), Desarrollo psicológico y educación. Psicología de la educación escolar (pp. 157-186). España: Editorial Alianza.
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: Una mirada constructivista. *Revista Electrónica Sinéctica*, 25(1), 1-24
- Coll, C. (2007). Constructivismo y educación: la concepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje. Madrid, España: Alianza.
- Coll, C (2010). Enseñar y aprender en el mundo actual: desafíos y encrucijadas. Pensamiento Iberoamericano, (7), 47-66. Recuperado en <a href="http://www.psyed.edu.es/prodGrintie/articulos/CC\_2010\_PensamientoIberoamericano.pdf">http://www.psyed.edu.es/prodGrintie/articulos/CC\_2010\_PensamientoIberoamericano.pdf</a>.
- Colina, L. (2008), Las TICS en los procesos de enseñanza aprendizaje en la educación a distancia, *revista de educación Laurus*. *14* (28), pag. 295 314.
- Coll, C., Monereo, C. (2008). Psicología de la educación virtual: aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación. Madrid, España: Morata.
- Coll, C.; y Sánchez, E. (2008). El análisis de la interacción alumno profesor: líneas de investigación. [Versión electrónica]. Revista de Educación, 346(2), 15-32.

- Coll, C.; Martí, E. (1990). La educación escolar ante las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. En *Desarrollo psicológico y educación*. *Psicología de la educación escolar* (pp. 623-652). España: Alianza.
- Colomina, R.; Onrubia, J.; Rochera, M. (1990). *Interactividad, mecanismo de influencia educativa y construcción del conocimiento en el aula*. Madrid, España: Alianza.
- Coll, C., Colomina, R., Onrubia, J., y Rochera, M. (1992). Actividad conjunta y habla: una aproximación a los mecanismos de influencia educativa. *Revista Trimestral de estudios e investigación*, 59(2), 189-232.
- Coll, C.; Mauri, T.; Onrubia, J. (2005). *Analyzing actual uses if ICT in formal educational contexts: a sociocultural approach*. Trabajo presentado en First ISCAR Congress International Society for Cultural and Activity Research. Sevilla, España.
- Coll, C.; Mauri, T.; Onrubia, J. (2008a).La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: de diseño tecno-pedagógico a las prácticas de uso. En Coll, C.; Monereo, C. (Eds), *Psicología de la educación virtual. Enseñar y aprender con las tecnologías de la información y la comunicación* (pp. 74-103). Madrid, España: Morata
- Coll, C., Mauri, T., y Onrubia, J. (2008c). Análisis de los usos reales de las tics en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa Redie*, 10 (1), 1-18.
- Coll, C.; Mauri, T.; Onrubia, J. (2008b).El análisis de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediado por las TIC: una perspectiva constructivista. Barbera, E.;

- Mauri, T.; Onrubia, J. (Eds), *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC*, (pp. 47-59). España: Graó.
- Coll, C.; Bustos, A.; Engel, A. (2011). Perfiles de participación y presencia distribuida en redes asíncronas de aprendizaje: la articulación del análisis estructural y de contenidos. *Revista de Educación*, *354*(26), 655-688.
  - Díaz, F. (2002). *Didáctica y Currículo: Un enfoque constructivista*. España: Ediciones de la Universidad de Castilla La Mancha.
- Díaz, F. (2005). Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. *Revista Tecnología y Comunicación educativa*, 41(2), 1-15.
- Díez G, E.J. (2012). Modelos socioconstructivistas y colaborativos en el uso de las TIC en la formación inicial del profesorado. *Revista de educación*, *358*, 175-196.

  Recuperado de:

  <a href="https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/2197/TIC%20en%20la%20formaci%C3%B3n%20inicial%20del%20profesorado%20Enrique%20Diez.pdf?sequence=1">https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/2197/TIC%20en%20la%20formaci%C3%B3n%20inicial%20del%20profesorado%20Enrique%20Diez.pdf?sequence=1</a>
- Domjan M. (2010) *Principios de Aprendizaje y Conduc*ta. Cengage learning Editores. Pág. 622
- Engel, A. (2008). Construcción del conocimiento en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. La interrelación entre los procesos de colaboración entre alumnos y los procesos de ayuda y guía del profesor. Tesis de maestría no publicada.
- Departamento de Psicología evolutiva de la educación. Universidad de Barcelona.

- Erickson, F.(1982). Classroom discourse as improvisation: relationships between academic task structure and social participation structure. Wilkinson, L. (Ed), Communicating in the classroom pp.153-181.
  - Escribano, A. (2004). *Aprender a enseñar. Fundamentos de didáctica general.* España: Ediciones de la Universidad de Castilla La Mancha.
- Fainholc, B. (2006). Optimizando las posibilidades de las TICs en la educación. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa Edutec*, 22. Recuperado de <a href="http://www.beatrizfainholc.com/produccion\_academica\_articulos.php">http://www.beatrizfainholc.com/produccion\_academica\_articulos.php</a>.
- García, A. E. (1994). *Didáctica e innovación curricular*. Sevilla, España: Universidad de Sevilla.
- Garrison, D.; Anderson, T. (2005). *El e-lerning en el siglo XXI: investigación y práctica*. Barcelona, España: Octaedro.
- González, R. (2007). Utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación TICS, en un Curso de Balance y Transferencia Mediante la Plataforma Moodle, con Estrategias para la Autogestión del Aprendizaje Dirigido (Tesis de maestría). De la base de datos de millenium.itesm.mx. (T58.5 G66 2007b).
- Gavotto, O. I. (2012). Crítica a la Educación Práctica y a la práctica de la educación en México. México: Palibrio.
- Ibáñez, C. (2007). Un análisis crítico del modelo del triángulo pedagógico. Una propuesta alternativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 12(32), 435-456.

- Imbernón, F. (2002). La investigación educativa como herramienta de formación del profesorado. Barcelona: Graò.
- Lemke, J. (1997). Aprender a hablar ciencia. Barcelona, España: Paidós
- Lucea, J. D. (1999). *La enseñanza y aprendizaje de las habilidades motrices básicas*. Barcelona, España: INDE Publicaciones.
- Martí, E. (1992). Aprender con ordenadores en la escuela. Barcelona, España: Horsori.
- Martinez, A. P. y Martinez, G.(1996) La Unidad didáctica en E. Primaria: elaboración y diseño). Madrid, España. Bruño
- Martínez, Á. P. Martínez, G. (2005) La Unidad didáctica en educación Primaria. Madrid, España. Bruño
- Mayordomo, R. (2003). Interactividad y mecanismos de influencia educativa. La construcción del conocimiento en niños sordos integrados en la escuela ordinaria. (Disertación doctoral) no publicada. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad de Barcelona.
- Nieves, M. R. (2011). Las Voces En La Adolescencia Sobre Bullying: Desde El Escenario Escolar. Bloomington, USA: Palibrio.
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 2. P 7 recuperado de <a href="http://www.um.es/ead/red/M2/">http://www.um.es/ead/red/M2/</a>
- Ortiz, O. (2004). Impacto de la Aplicación de las Tecnologías de Telecomunicaciones como Auxiliares al Proceso Enseñanza Aprendizaje de la Educación Secundaria

- en el Noreste de México (Tesis de maestría). De la base de datos de millenium.itesm.mx. (LB1028.35 .O78 2004b).
- Paulsen, M. (1995). Moderating Educational Computer Conferences. Berge, Z.; Collins, M.(Eds), *Computer-mediated communication and the on-line classroom in Distance Education*. (pp. 81-89). New Jersey: Hampton Press.
- Pineda, M (2004). De la sociedad de la información a la sociedad de la comunicación y el conocimiento: implicaciones para la sociedad, la comunicación y la cultura Observatorio Innovarium. Caracas, Venezuela disponible en www.innovarium.com.
- Rogoff, B. (1984). *Adult assistance of children's learning. The context of school based literacy*. Nueva York: Randomhouse.
- Saavedra, Y. (2007). Percepción de los profesores de la facultad de Ciencias Agrícolas sobre la utilización de las Tecnologías de Información como medio para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. (Tesis de maestría) Facultad de Educación Agrícola, Recinto Universitario Mayaguez en Puerto Rico.
- Sacristán, F. (2006) Plataformas de *aprendizaje* sustentadas en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. *Lectura y Vida*: Revista Latinoamericana de Lectura, 27(4), 40-48.
- Sampieri, R; Fernández, C; Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. México, D.F: Interamericana Editores.
- Sánchez, J. (2003), Integración curricular de las TICs: conceptos e ideas. *Enfoques* educacionales. 5(1) 51 65.

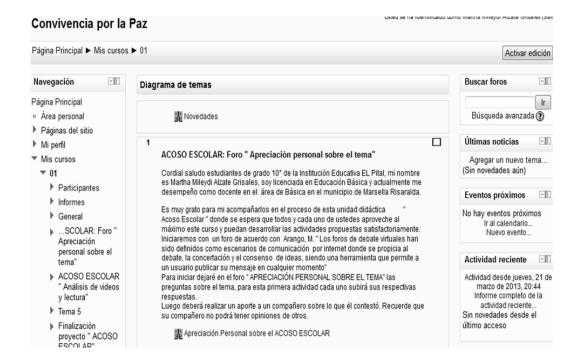
- Uría, M. (2001). Estrategias didácticas organizativas para mejorar los Centros Educativos. Madrid, España: Narcea S.A.
- Valencia, S. (2012). Actividad conjunta en una unidad didáctica para la enseñanza y el aprendizaje de principios de electroquímica en un entorno bimodal. (Tesis de Maestría), de la base de datos.

http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/2819/1/37133g216.pdf

- Vigotsky, L. (1989). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona, España: Editorial Crítica.
- Villada, D. (2007). Competencias. Manizales, Colombia: Sintagma
- Vitero, F. (2006). SOS bullying: prevenir el acoso escolar y mejorar la convivencia. Madrid, España: Gráficas Muriel
- Wittrock, M. (1987). La investigación de la enseñanza III. Barcelona, España: Paidós.
- Yin, R. (1989). Case study research: designand methods. Aplied Social Research Methods series, vol. V. London: Sage Publications.

# Apéndice A: Cuestionario de expectativas o saberes previos

- 1. ¿Qué crees que es acoso escolar?
- 2. ¿Qué situaciones consideras que es acoso escolar y cuales crees que son juegos?
- 3. ¿Qué casos conoces en tu institución sobre acoso escolar?



# Apéndice B: Diseño Tecnopedagógico

#### Presentación

La educación es la fuerza que vincula la cultura, por ello su transcendencia es una responsabilidad social, permanente, continua e interminable; es así como la escuela tiene el compromiso de formar ciudadanos capaces de construir una sociedad mejor pretendiendo generar espacios de comunicación mediante temas que afectan la población infantil como es el bullying a través del aprovechamiento de las TIC`S con sus medio audiovisuales, participación en foros colaborativos en plataformas educativas generando debates que permitan que los estudiantes analicen, investiguen y hagan sus opiniones acerca del tema. Frente a tal reto la Institución Educativa el Pital pretende generar espacios adecuados para hacer agradable la vida escolar, mediante estrategias que permitan vincular a la comunidad educativa en los procesos de formación y cambio de actitud, formando integralmente a sus educandos, como lo determina la ley General de Educación y la realidad de nuestro país.

#### Estándar

Diseñar y desarrollar estrategias de trabajo en equipo que contribuyan a la protección de mis derechos y los de mi comunidad. (Campañas de promoción y divulgación de derechos humanos, de la juventud).

## **Objetivos**

#### **General:**

Participar constructivamente en iniciativas o proyectos a favor de la no-violencia en el ámbito local, ayudando a los estudiantes a desarrollar la competencia de resolución de problemas en el contexto Pitaleño, específicamente el del bullying escolar, por medio de la elaboración de videos que instruyan sobre este fenómeno que afecta a la población estudiantil y fomenten espacios positivos y conductas sanas de resolución de conflictos por medio de la investigación, la capacidad de redacción y la divulgación de información por medio de herramientas digitales.

## **Específicos:**

- Desarrollar mediante trabajo cooperativo, habilidades de redacción, divulgación de información y competencias ciudadanas.
- Utilizar distintas formas de expresión para promover y defender los derechos humanos en el contexto escolar.
- Participar en la construcción grupal de conocimiento por medio de la participación en foros colaborativos en plataformas educativas.
- Demostrar respeto hacia las diversas opiniones de otros compañeros en los trabajos colaborativos.
- Demostrar participación e interés al ingresar de manera regular a la plataforma moodle.

- Desarrollar ayudas multimedia e hipermedia como apoyo a procesos de aprendizaje y de comunicación.
- Defender con argumentos (evidencias, razonamiento lógico, experimentación) la selección de una manifestación tecnológica para resolver una necesidad o problema.
- Utilizar eficientemente la tecnología en el aprendizaje de otras disciplinas (artes, educación física, matemáticas, ciencias sociales).
- Utilizar responsable y autónomamente las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para aprender, investigar y tener comunicación con otros.

#### Actividades a desarrollar

- La docente dejará en la plataforma Moodle de la Institución Educativa El Pital un formulario para determinar expectativas y saberes previos sobre el tema del bulling escolar. Este formulario consta de tres preguntas, con las cuales cada estudiante realizará un aporte individual en un foro creado por la maestra, para después buscar en el mismo a un compañero para aportarle que opina sobre lo que él contesto, teniendo en cuenta que debe ser un compañero que no posea aportes de otro. Las preguntas de este foro son:
- Qué crees que es acoso escolar?
- Qué situaciones consideras que es acoso escolar y cuales crees que son juegos?
- ¿Qué casos conoces en tu institución sobre acoso escolar?

 La docente dejará en la plataforma una nueva entrada que incluye un documento en formato PDF con información sobre el acoso escolar, y el enlace directo a cuatro vídeos sobre la misma temática.

http://www.youtube.com/watch?v=lb\_23FbSHmY&feature=fvsr

http://www.youtube.com/watch?feature=endscreen&v=hzY1mgaopwY&NR=1

http://www.youtube.com/watch?v=qzZ0bG0\_p6Y&feature=related

http://www.youtube.com/watch?v=fKaOj3SvIq0&feature=related

- Con el material dejado por la maestra en la plataforma los estudiantes realizarán dos actividades:
- a. Realizar un cuadro comparativo con el antes y el después; donde se evidencie el pensamiento individual sobre lo que se creía que era el Bullying en el primer foro y lo que cada estudiante piensa después de ver los videos y haber realizado la lecturas. Esta actividad se realizará en Word y se subirá por la opción tareas: CUADRO COMPARATIVO "ANTES Y DESPUÉS".
- b. Por medio de historias o anécdotas sucedidas en la institución educativa el Pital, identificar los diferentes tipos de acoso escolar (los que más se logre identificar) de cada historia identificar a qué tipo de acoso hace referencia.

- La maestra dejará en la plataforma una nueva entrada con la información de los respectivos equipos de trabajo conformados para el trabajo colaborativo (estos equipos los conforma la maestra en igual número de estudiantes y en forma aleatoria).
- Los estudiantes al conocer el equipo en el que realizarán el trabajo colaborativo, y el tema asignado (un tipo de acoso escolar); realizarán la grabación de una dramatización sobre el tipo de acoso escolar asignado, esta dramatización deberá incluir las siguientes características:
- a. Mostrar cómo se da ese tipo de acoso escolar.
- b. Finalizar con una solución para el conflicto, es decir dramatizar la posible solución
- c. Al concluir la dramatización el equipo de trabajo debe generar una reflexión mostrando una frase alusiva al rechazo del acoso escolar en una institución educativa video debe tener una duración de entre 2 a 3 minutos como máximo.
- d. El video finalizado y editado deberá subirse a youtube y la dirección URL del video se subirá al foro llamado feria de videos creado por la maestra en la plataforma.
- e. Cada equipo de trabajo deberá realizar un aporte a cada uno de los videos subidos a la feria de videos por los otros equipos de trabajo. Ese aporte deberá ser una solución diferente a la mostrada en el video.

Los tipos de acoso escolar asignados a cada equipo de trabajo son los siguientes:

Bloqueo social

	Hostigamiento
	Manipulación
	Coacciones
	Exclusión social
	Intimidación
	Agresiones
	Amenazas
•	La maestra dejará una nueva entrada en la plataforma con las indicaciones para el
dilige	enciamiento de un cuestionario final de la unidad didáctica, para determinar
conce	eptos adquiridos, y aprendizajes significativos en los estudiantes:
a.	Define con tus propias palabras que es acoso escolar
b.	De acuerdo a tu vocabulario establece los conceptos de los ocho tipos de acoso
escol	ar
c.	Haz evidenciado otro tipo de acoso escolar en tu institución que no se haya
menc	cionado en la lectura anterior.
Si	no cual (es)
d.	Cual crees tú que es la mejor manera para solucionar conflictos del acoso escolar
en tu	institución?
e.	Cuál es tu compromiso personal para prevenir el acoso escolar en tu institución?

#### Evaluación

La evaluación que se realizará durante todos los procesos de la unidad didáctica será de carácter formativo; ya que al inicio de las actividades por medio de la realización del cuestionario inicial se buscará identificar a aquellos estudiantes que poseen algún saber con respecto al tema del bullying, y en la realización y participación de los aportes en los foros se podrán analizar los conceptos que posee cada estudiante para que en el momento indicado la maestra pueda realizar y prestar ayudas necesarias a cada uno, ampliando las apreciaciones que tienen, motivándolos a realizar aportes desde la comprensión de las lecturas y videos; y a realizar aportes que denoten respeto por los aportes generados por otros compañeros.

La maestra guiará la finalización de los vídeos entregados para que los estudiantes realicen las mejoras pertinentes hasta lograr lo solicitado para que así finalicen el proceso de grabación, edición y subida de vídeos con éxito.

Durante todo el proceso los estudiantes deberán demostrar su compromiso para cumplir con lo asignado en el desarrollo de la unidad; asumiendo posiciones críticas frente a los temas dejados en los foros, participando en la construcción, definición y ampliación de términos y reflexionando para construir conceptos y finalmente generar los vídeos que sirvan para motivar a la comunidad educativa a generar ambientes de sana convivencia.

O BJETIV OS	COM PETENCIA S	CON TENIDOS CONCEPT UALES	CONTE NIDOS PROCEDIME NTALES	CON TENIDOS ACTITUDI NALES	U SO DE LAS TIC	RES PONSABL ES	IE MP O	IND ICADORE S DEL PROCESO
R esponder al cuestiona rio de saberes previos, participa ndo activame nte en foro al dejar aporte individua l y aporte a uno de sus compañe ros  C omprend er qué es el bulling, que clases de acoso existen y	Publi cación de información  Capac idad de análisis y síntesis	Comp render definición del concepto de bulling y los diferentes tipos de acoso escolar que existen.	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para mejorar la efectividad a la hora de realizar un proyecto colaborativo.  Identific ar posibles soluciónes a problemas que afectan directamente a la comunid ad educativa.	Selecc ionar y utilizar los servicios que brindan las Tecnologías de la Información y la Comunicació n, con responsabilid ad y pensando en elegir el que mejor convenga	M anejo de la platafor ma Moodle para toda la interacci ón, participa ción y publicac ión tanto individu al como grupal.  U so de lectura reflexiv a sobre acoso	Maes tra Martha Mileydi Alzate en compañía de los 25 estudiantes de grado 10° de la Institución Educativa El Pital.		Real iza cuestioanrio de saberes previos y sube su aporte a la plataforma.  Real iza aporte a las respuestas de sabers previos de un compañero.  Real iza lectura y visualizació n de vídeos.  Real iza cuadro comparativ

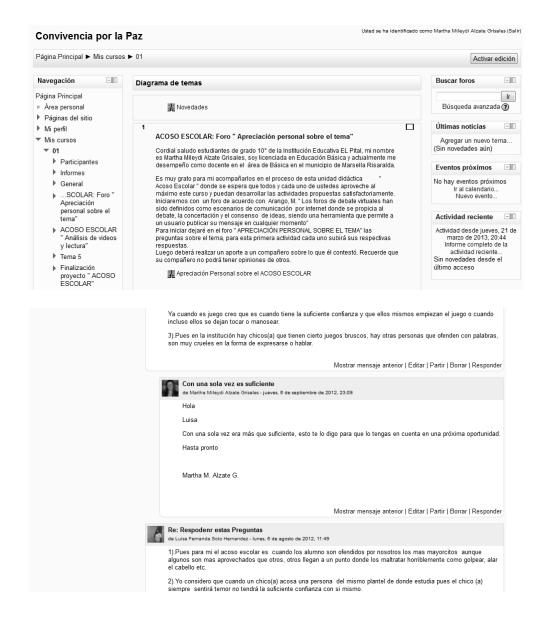
en que	Desar			escolar.		o de saberes
actitudes	rollo de	Realizar				previos
escolares	habilidades	la grabación y				contra
se	en:	posterior		U		nuevos
manifiest	redacción, y	publicación		so del		conceptos
an.	competencia	exitosa del	Trabaj	foro,		construidos
	s ciudadanas	vídeo.	ar en equipo	como		después de
			en la	espacio		realizar
			realización	de		lectura y
Pa			de proyectos	encuentr		visualizació
rticipar			tecnológicos	0,		n de vídeos.
activame			involucrando	socializa		Y lo sube a
nte de la			herra	ción y		la
elaboraci			mientas	realizaci		plataforma.
ón de			tecnológicas	ón de		1
tareas			de	las		.
individua	Resol		comu	tareas		Real
les,	ución de		nicación	grupales		iza escrito
subiendo	problemática			•		con
el cuadro	social de la					anécdotas
comparat	comunidad					de cada uno
ivo y las	educativa.					de los tipos
anecdota	eddedd va.					de acoso
s al sitio						escolar y lo
indicado	Traba					sube a la
por la	jo					plataforma.
maestra.	colaborativo.					
	Capac					Real
	idad de					iza
P	integrar y					grabación
ublicar	aplicar el					de una
de	conocimient					dramatizaci
manera	o en la					ón sobre el
colaborat	práctica.					tipo de
iva la	practica.					acoso
primera						escolar
						2220141

versión			U		asignado,
del vídeo			tilizació		que incluya
			n de		
sobre el					algunas
tema			material		especificaci
asignado			multime		ones de
de	Comu		dia de		tiempo y
bulling	nicación oral		video.		momentos
en					de
youtube	y escrita.		M		grabación,
у			anejo de		por medio
dejando					de trabajo
el enlace			herrami		colaborativ
en el foro			entas		0.
"feria de			informát		
vídeos".			icas		
110000	Capac		para la		
	idad para		publicac		ъ .
			ión de		Real
	argumentar y		los		izar
	justificar.		vídeos.		publicación
					del video en
					la página
					www.youtu
					be.com y
					este enlace
R					a la
espetar					plataforma.
las					piatarorina.
opinione					
s de sus					Parti
compañe					cipar
ros en los					activamente
foros.					y de manera
10105.					colaborativ
					a en el foro
					de feria de
1					proyectos
				l	l .

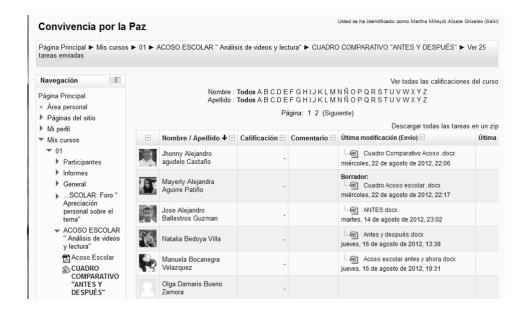
sar un lenguaje apropiad o para				con un aporta a cada equipo de trabajo.
participar en los foros.				Real izar de manera individual el cuestionario final.

# Apéndice C: Evidencias de las actividades realizadas en la plataforma.

Foro "Acoso Escolar"



Entrega de actividad: Cuadro comparativo



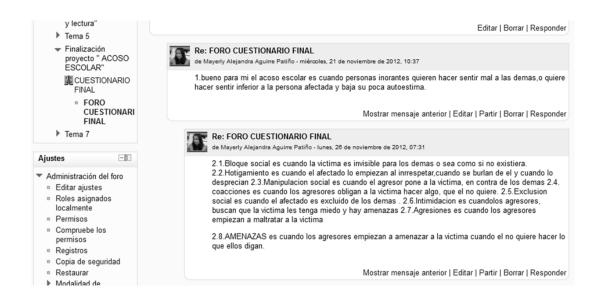
## Entrega de actividad. Anécdotas



Publicación de videos realizados por los estudiantes



#### Cuestionario final



**Currículum Vitae** 

MARTHA MILEYDI ALZATE GRISALES

Correo electrónico personal: mileydi23\_0@hotmail.com

Registro CVU: 586304

Originaria de Armenia, Colombia, Martha Mileydi Alzate Grisales realizó

estudios profesionales en Educación Básica, con énfasis en Orientación Escolar, en la

ciudad de Armenia Quindio, Colombia en el año del 2003.

La investigación titulada: Reflexión de la práctica docente por medio del análisis

de los mecanismos de interactividad que se generan en el desarrollo de la unidad

didáctica "Convivencia por la Paz", desarrollada en un entorno de aprendizaje e-learning

con los estudiantes del grado décimo de una Institución Educativa de la ciudad de

Pereira Colombia.

151

Es la que presenta este documento para aspirar al grado de Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación.

Su experiencia de trabajo ha girado, principalmente, alrededor del campo de la educación en Básica Primaria.

Así mismo he participado en iniciativas de "Nacho en la Onda de los Derechos", "Escuelas Saludables", "Aprendamos a Leer con las Tic" "Educación Inclusiva" investigaciones en las que ha participado.

Actualmente, **Martha Mileydi Alzate Grisales** funge como Docente de Básica Primaria en el sector rural del municipio de Marsella, Risaralda, Colombia y realiza funciones de docente multigrado, cumpliendo con los propósitos de ser educadora y buscando que sus estudiantes sean seres íntegros, forjadores de valores y desarrollen de forma favorable sus potencialidades y capacidades para la vida.

Estoy convencida que la preparación de los docentes debe ser continua y ésta se debe revertir en los estudiantes, como razón fundamental de mi labor pedagógica.