

MARÍA AURORA GIL GUERRERO

ROBERTO FELTRERO OREJA

(Director)



**DEL WEBQUEST AL NETWORKQUEST: EXPLORACIÓN
COGNITIVA PARA COMUNIDADES DE APRENDIZAJE
EN RED**

UNED.

Tesis de Maestría. 15 de junio de 2013

DEDICATORIA

A mi hija Karen Vanessa Rodriguez, y a mi madre Bárbara Guerrero Viuda de Gil a quienes amo y por quienes voy a luchar siempre por ser mejor, para ser motivo de orgullo hoy y siempre en sus vidas.

A mi padre José Gil, que Dios le tenga en la gloria, yo sé que siempre estás conmigo en cada momento.

A la Doctora Sara Osuna, y Doctor Roberto Aparici, por haberme brindado esta gran oportunidad de capacitarme y crecer intelectualmente.

Al doctor Javier López, director de UMB-VIRTUAL, entidad donde laboro actualmente, y que de no ser por su gestión, y apoyo no hubiese sido posible avanzar un nuevo escalón en mi vida profesional.

A mis mejores amigas, Virginia Alemán, Clara Penagos, Aydée Duran, Consuelo Barragan, Idalidis Salazar, Zulma Galeano, y Martha Galeano, por estar conmigo en las buenas y en las malas, por brindarme su confianza en todo momento y por estar ahí siempre cuando más las he necesitado. Todas tienen un lugar en mi corazón, sin distinción las Quiero a Todas.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente a Dios Todo poderoso por guiarme durante toda la vida y ayudarme a lograr esta meta tan anhelada, al doctor Roberto Ferrero por su ayuda prestada como asesor, por su comprensión y dedicación. Gracias de todo corazón.

A mi compañera Natalia Arbelaez y Oscar Varela por compartir conmigo sus conocimientos y apoyarme en las inquietudes que se me presentaban.

A los profesores: Sara Osuna, Antonio Viedma Rojas, Víctor Riascos, Roberto Aparici, Miguel Santamaría, Tiberio Feliz Murias, Antonio Viedma, Aquilina Fuelleo y Daniel Domínguez Figaredo, quienes aparte de sus conocimientos me brindaron su ayuda y amistad.

A Javier López, por su apoyo incondicional y ayuda permanente para finalizar felizmente este proceso.

A todos aquellos, que aunque sus nombres no estén aquí, depositaron en mí su confianza y compartieron conmigo alegrías y tristezas, impulsándome al logro de este objetivo.

LISTA DE TABLAS

	pags
Tabla No. 1 Diferencias relevantes entre Webquest y Networkquest.....	5
Tabla No. 2 Descripción de los componentes de una Webquest.....	15
Tabla No. 3 Respuestas de los estudiantes.....	33
Tabla No. 4 Respuestas de los docentes.....	34
Tabla No. 5 Respuestas integradas de docentes y estudiantes.....	35
Tabla No. 6. Comparación de plataformas educativas aptas para interacciones colaborativas.....	38

LISTA DE FIGURAS

Figura No. 1 Herramientas para las interacciones y el trabajo en comunidades
de práctica..... 13

RESUMEN

María Aurora Gil Guerrero. (2013). Del Webquest al Networkquest: Exploración Cognitiva para Comunidades de Aprendizaje en Red. Tesis de Maestría. UNED, España

El propósito de este estudio es explorar alternativas para que la herramienta de trabajo cooperativo conocida como WebQuest, se convierta en una herramienta adaptable a las condiciones del e-learning y del m-learning, las cuales caracterizan el nuevo escenario pedagógico. El objetivo es potenciar las opciones del docente para facilitar el trabajo de aprendizaje colaborativo y propiciar la evolución de la estrategia de WebQuest hacia las comunidades de construcción colaborativa de conocimiento.

La autora analiza las características de la WebQuest y sus limitaciones, para proponer un modelo compatible con la Social Media o Web 2.0, modelo que ella denomina NetworkQuest. Esta propuesta se generó luego de analizar mediante listas de chequeo las posibilidades de presencia pedagógica en las redes sociales y la disponibilidad de plataformas y herramientas de software libre con atributos adecuados para mejorar el aprendizaje colaborativo en red.

El modelo propuesto es altamente flexible y propicia el uso de las innovaciones en las TIC con libre acceso para docentes y estudiantes.

Palabras clave: WebQuest, aprendizaje colaborativo, comunidades de aprendizaje.

Abstract

Maria Aurora Gil Guerrero. (2013). From the Webquest to NetworkQuest: Cognitive Exploration for Learning Communities Network. Master's Thesis. UNED, Spain.

The purpose of this study is to explore alternatives for cooperative work tool known as WebQuest it becomes a tool adaptable to the conditions of e-learning and m-learning, which characterize the new pedagogical scenario. The aim is to enhance teaching options to facilitate collaborative learning work and encourage development of WebQuest strategy to communities of collaborative knowledge construction.

The author analyzes the characteristics of the WebQuest and its limitations, to propose a model compatible with the Social Media or Web 2.0, which she calls NetworkQuest. This proposal was generated after analyzing using checklists about pedagogical possibilities of presence on social media platforms and the availability of free software and tools with appropriate attributes to enhance collaborative learning network.

The proposed model is highly flexible and promotes the use of ICT innovations with free access for teachers and students.

Keywords: WebQuest, collaborative learning, learning communities

INDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
LISTA DE TABLAS.....	iii
LISTA DE FIGURAS.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
CAPITULO 1. LA WEBQUEST EN EL CONTEXTO DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y COLABORATIVO.....	1
INTRODUCCIÓN.....	1
1 Tema De Estudio.....	2
2. Estructura de la Investigación.....	2
3. Hipótesis de la Investigación.....	3
4. Objetivos de la Investigación.....	3
5. Relevancia de la Investigación.....	4
6. Diferenciación entre la Webquest y Networkquest.....	5
CAPITULO 2. FUNADMENTACION TEORICA.....	7
1 Antecedentes teóricos y empíricos para el paso de la Webquest a la Networkquest.....	7
2. Requerimientos de la tecnología para el aprendizaje colaborativo en red.....	10
3. Sentido del aprendizaje colaborativo o cooperativo como marco para el diseño de una herramienta social de aprendizaje.....	11
4. La Webquest como una solución adaptable al aprendizaje colaborativo en red, incluyendo las comunidades de aprendizaje.....	14
5. Características iniciales de la Webquest.....	14
6. Relación de la Webquest con la innovación educativa soportada en las TIC.....	16
7. Avances en las TIC que impactan la evolución de la Webquest.....	17

7.1. Apoyo de la interacción colaborativa para la tarea mediante el recurso wiki.....	17
7.2 Apoyo de la integración de resultados de la tarea mediante video chat por skype..	18
7.3 Otra variante para la integración de resultados de la tarea: reportes de twitter o microblogging.....	19
7.4 Apoyo a la exposición de resultados.....	20
7.5 Distribución del trabajo colaborativo.....	20
8. Paso de la Webquest tradicional al aprendizaje basado en problemas o tareas con uso de los medios sociales en línea.....	20
9. La evolución de grupos de tarea colaborativa a comunidades de aprendizaje.....	21
10. Hacia comunidades de aprendizaje efectivas.....	22
11. Diferenciación entre Webquest y Networkquest.....	26
12. Plataformas educativas de soporte.....	26
13. la preguntas de investigación.....	28
CAPITULO 3. DISEÑO METODOLOGICO.....	29
CAPITULO 4. RESULTADOS.....	33
1 Despegue exploratorio en redes sociales.....	38
2. Acopio de recursos Web.....	38
3. Construcción documental colaborativa.....	39
4. Discusión audiovisual en línea.....	39
5. Depuración de logros o productos cognitivos de la comunidad.....	39
6. Edición didáctica de los productos de la comunidad.....	39
CAPITULO 5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	40
CONCLUSIONES.....	41
RECOMENDACIONES.....	41
REFERENCIAS.....	42

APENDICE A.....	44
LISTAS DE CHEQUEO.....	44
APENDICE B.....	85
LISTAS DE CHEQUEO.....	85

DEL WEBQUEST AL NETWORKQUEST: EXPLORACIÓN COGNITIVA PARA COMUNIDADES DE APRENDIZAJE EN RED

Capítulo 1: La webquest en el contexto del aprendizaje cooperativo y colaborativo

Introducción

El impacto de Internet en la educación no solo se refleja en el enriquecimiento de medios de consulta para el aprendizaje, sino en el poder de innovación pedagógica que las TIC aportan a los docentes para posibilitar nuevas estrategias instruccionales. Como señaló Feltrero (2009), los recursos tecnológicos han permitido desarrollar mejor los modelos constructivistas, las comunidades colaborativas constructoras de conocimiento en la Web, la interacción autoevaluativa y las alternativas de apoyo multimedia al aprendizaje.

Un aspecto relevante de la innovación educativa es la vinculación de las teorías de aprendizaje con el contexto de la Web para diseñar tareas de aprendizaje grupal orientadas a mejorar las capacidades de pensamiento crítico, análisis, síntesis y transformación conceptual. Un modelo pionero de este propósito pedagógico apoyado en las TIC, está representado por la WebQuest, herramienta de aprendizaje generada en 1995 por Bernie Dodge y Tom March (March, 2003, p.1).

1. Tema de estudio

Los planteamientos de este trabajo apuntan a dilucidar la vigencia de la WebQuest como herramienta de aprendizaje colaborativo y flexiblemente adaptada a las nuevas tecnologías de comunicación en las redes sociales. Se examinará la funcionalidad pedagógica de la WebQuest evolucionada para apoyar comunidades virtuales de aprendizaje. El análisis de las adaptaciones de la

WebQuest a los recursos cada vez más potentes de las TIC, servirá para explicitar las características de un nuevo modelo de WebQuest para comunidades de aprendizaje colaborativo en red que se podría denominar NetworkQuest.

El objeto específico de estudio apunta a la integración funcional de herramientas tecnológicas idóneas para que la tendencia educativa a configurar el aula de clase como comunidad de aprendizaje cuente como soporte de los trabajos colaborativos en red, con un modelo de acceso elemental en Internet, como lo ha sido la plantilla de Webquest hasta el presente, pero adaptado en forma más universal para el uso intensivo por parte de comunidades emergentes para la construcción colaborativa de conocimiento, en el marco de los avances tecnológicos disponibles para las redes sociales virtuales.

La idea es revisar y reorientar la funcionalidad de la herramienta WebQuest como base de la acción pedagógica para el trabajo colaborativo en la Web.

2. Estructura de la investigación

El estudio se desarrollará mediante los siguientes capítulos:

El primer capítulo es de tipo introductorio sobre el tema de investigación, la hipótesis, los objetivos de investigación y la relevancia de la información.

El segundo capítulo aportará la fundamentación teórica para todo el trabajo, desde el modelo Webquest hasta las posibilidades de herramientas que se pueden ensamblar en la propuesta de un modelo NetworkQuest para comunidades de aprendizaje.

El capítulo 3 expondrá el diseño metodológico para desarrollar los objetivos de la investigación.

En el capítulo 4 se expondrá el informe de resultados con las conclusiones preliminares.

En el capítulo 5 se profundiza en las conclusiones a partir de una discusión orientada a resolver preguntas emergentes.

Finalmente se reportará la Bibliografía y Webgrafía que soportaron el estudio.

Adicionalmente, en una sección de Anexos, se reportarán datos de evidencias de la investigación que no es usual presentar en los capítulos anteriores.

3. Hipótesis de la investigación

Hay docentes dispuestos a innovar la gestión pedagógica del aprendizaje colaborativo con uso de herramientas Web pero es necesario un modelo evolucionado de la WebQuest, para pasar del aprendizaje cooperativo de pequeños grupos altamente estructurados por el docente, a comunidades de aprendizaje colaborativo inmersas en la conectividad de las redes sociales. Por consiguiente, si se construye un modelo eficiente de trabajo cognitivo en red social, los docentes impulsarán autónomamente el paso de la WebQuest a una NetworkQuest.

4. Objetivos específicos de la investigación

La meta de generar un modelo viable de NetworkQuest para comunidades de aprendizaje emergentes en las aulas del mundo educativo virtual, se trabajará en los siguientes objetivos específicos:

- a) Caracterizar los procesos de interacción colaborativa relevantes para una comunidad de aprendizaje que apoya su conectividad en las redes sociales.
- b) Analizar las teorías de aprendizaje adaptadas a la condición de comunidades colaborativas de aprendizaje.
- c) Recabar información precisa sobre las opciones de uso globalizado de herramientas Web funcional y libremente accesibles para uso educativo con interacción colaborativa en las redes sociales.

- d) Generar un modelo escalable de ensamble de herramientas Web para trabajo colaborativo por parte de comunidades virtuales de aprendizaje.

5. Relevancia de la investigación

Los docentes necesitan reforzar su actuación pedagógica con habilidades y herramientas adecuadas para hacer frente a las nuevas condiciones del mundo educativo virtual. Sin embargo, la coordinación del trabajo colaborativo apoyado en redes sociales requiere un modelo tecnológico de acceso libre y universal, que se mantenga acorde con los avances de las TIC como herramientas de educación en el ciberespacio.

Un modelo de esta naturaleza permitirá opciones de acreditación de calidad en la enseñanza-aprendizaje, desde una visión socialmente incluyente y desde un marco de competitividad en el servicio educativo globalizado.

Existe diversidad de plataformas para la educación virtual pero los ambientes de aprendizaje que propician no siempre logran una alta compatibilidad con la exploración cognitiva del ciberespacio para el caso de comunidades de aprendizaje donde sus participantes en buen porcentaje son nativos digitales acostumbrados prácticamente a vivir inmersos en redes sociales o Media 2.0.

Este contexto implica el desafío para los docentes de adaptar sus metodologías pedagógicas al trabajo colaborativo en red y para ello, es oportuno construir modelos eficientes y efectivos apoyados en las nuevas posibilidades de las TIC y congruentes con teorías válidas del aprendizaje colaborativo.

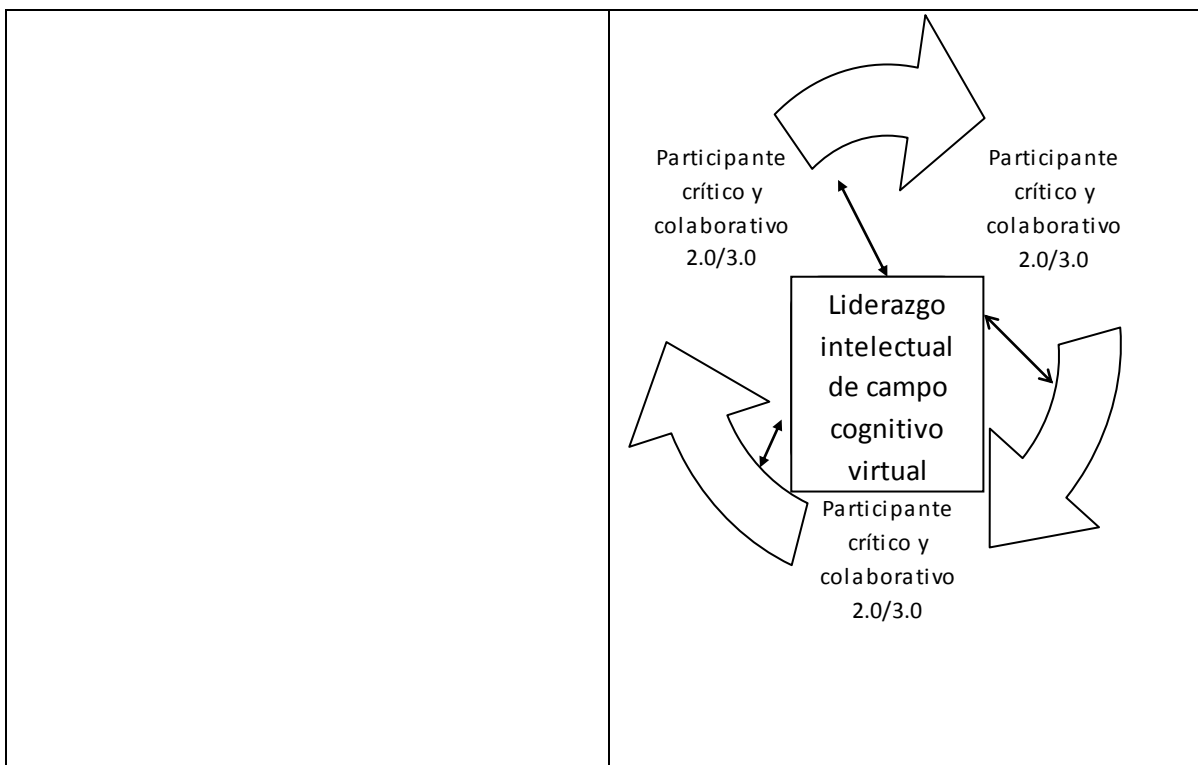
Hacia este propósito pretende coadyuvar la presente investigación sobre un modelo de NetwokQuest como evolución natural de la exitosa WebQuest.

6. Diferenciación entre Webquest y Networkquest

Para mayor claridad en la Tabla 1 se presenta una caracterización diferencial entre los dos modelos.

Tabla 1. Diferencias relevantes entre WebQuest y NetworQuest.

Modelo WebQuest	Modelo NetworkQuest
<p style="text-align: center;"><i>Definición</i></p> <p>Dodge (2001) planteó la WebQuest como un modelo de trabajo cooperativo tras una tarea de aprendizaje mediante la exploración tutorialmente guiada de recursos en la Web.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Definición</i></p> <p>Modelo de red social centrada en un campo de construcción social heterárquica de conocimiento (La autora).</p>
<p style="text-align: center;"><i>Estrategia de construcción cognitiva</i></p> <p>Se baja información de direcciones en Internet aportadas por el docente y se la comparte en el formato Webquest para cumplir una tarea de aprendizaje (Autora)</p>	<p style="text-align: center;"><i>Estrategia de construcción cognitiva</i></p> <p>Se interactúa en redes sociales para reunir información útil que se transferirá con adaptaciones individuales /grupales a un archivo de documentos colaborativos destinados a construcción comunitaria de conocimiento (Autora)</p>
<p style="text-align: center;">Control Jerárquico</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[Docente director] --- B[Distribuye tareas Web a grupos de estudiantes] A --- C[Centraliza información recolectada en la Web] A --- D[Aplica rúbricas evaluativas] </pre> </div> <p>(Fuente: la autora)</p>	<p style="text-align: center;">Auto-Control Heterárquico</p>



(Fuente: la autora)

Capítulo 2: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1. Antecedentes teóricos y empíricos para el paso de la webquest a la Networkquest

Cuándo el diseñador instruccional Dodge (2001) planteó la WebQuest como un modelo de trabajo colaborativo para el aprendizaje mediante la exploración tutorialmente guiada de recursos en la Web, no existía el auge de las redes sociales ya consolidadas en el presente año de 2012. El paso de la exploración guiada en Internet a la interacción autónoma de estudiantes que se comunican y aprenden inmersos en las redes sociales, implica un cambio en la visión del aprendizaje. Se analizan a continuación algunas teorías al respecto para entender mejor las necesidades y las posibilidades de evolución de la herramienta WebQuest.

El trabajo colaborativo en la red

Tapscott (1998) planteó que en la actual *generación en red* o Net Generation, gracias a los nuevos medios o las TIC, existe una nueva cultura del aprendizaje donde los aprendices disfrutan la interactividad y conexión con sus compañeros para discutir y aprender colaborativamente, con el profesor como un participante. Los estudiantes construyen conocimiento coherente con sus experiencias mientras aportan ideas y debaten en foros digitales. Por consiguiente, la generación en red hace aprendizaje social apoyado en la Web.

Tapscott enfatiza en las siguientes características que propician el aprendizaje crítico y colaborativo de la generación en red:

- a) Los aprendices de la generación en red pueden comentar instantáneamente cualquier información encontrada con un clic de su mouse que les permite lanzar un mensaje al Webmaster de cualquier sitio.

- b) Ellos son constantemente requeridos para dar un juicio sobre algo, por lo cual deben plantear su propio punto de vista, sustentarlo o cambiarlo cuándo es pertinente.
- c) Ellos aprenden las habilidades sociales necesarias para que la interacción sea efectiva: relación con pares, trabajo en equipo, pensamiento crítico, cómo divertirse en línea, contactos amistosos internacionales, defensa de su visión personal, medios de comunicar efectivamente las ideas. Por ejemplo en una investigación colaborativa sobre contaminación ambiental, los aprendices deben agotar múltiples etapas: evaluar la información emergente; organizar los hallazgos bajados de documentación digital y crear etiquetas; proponer acciones a favor de alguna alternativa; coordinar diferentes actividades; participar en chat con amigos para verificar informaciones o acuerdos y volver con más claridad al desarrollo colaborativo del proyecto; distribuir el tiempo; recordar experiencias previas o priorizar elementos claves para el trabajo.

El aprendizaje colaborativo como organización especializada en red.

Este aprendizaje social altamente colaborativo alcanza una máxima capacidad social de logro cuándo se convierte en lo que Wenger y Lave (1998) denominaron *comunidad de práctica*. Wenger (2006) define las comunidades de práctica como grupos de gente que comparten una afición por algo que hacen y que aprenden a hacerlo mejor en la medida que interactúan regularmente. Este autor especifica tres condiciones que deben concurrir para que exista una verdadera comunidad de práctica:

- a) vinculación centrada en un *dominio*: los miembros se diferencian de otros tipos de gente porque comparten sus competencias dentro de un dominio en que están comprometidos. No es requisito ser reconocidos fuera de la comunidad como “expertos” en su dominio, sino que de una u otra forma tengan experiencias cotidianas dentro del dominio, las desarrollen como aprendizaje y las compartan.
- b) interacción de *comunidad*: según el interés de perfeccionamiento dentro del dominio compartido, los miembros se comprometen en actividades conjuntas y en

discusiones, se ayudan mutuamente e intercambian información, aunque estos tipos de interacción no sean obligaciones cotidianas sino coordinaciones oportunas luego de avances personales individuales.

c) desarrollo como *practicantes*: no basta compartir intereses, hay que compartir repertorios de recursos útiles para la práctica del dominio, tales como experiencias, historias, herramientas, formas de solucionar problemas recurrentes. Esto implica dedicación de tiempo y sostenimiento de la interacción.

Las comunidades de práctica se generan espontáneamente en diversos tipos de organización, con menor o mayor perdurabilidad, pero en el caso de la educación estas comunidades tienen el potencial de impactar y reacomodar las teorías y las metodologías de aprendizaje. Al respecto, Wenger (2006) precisa algunos ejemplos:

- a) Las comunidades de práctica han tenido aplicaciones exitosas en entrenamiento de profesores mediante el desarrollo de actividades entre pares.
- b) Las comunidades de práctica inciden en la calidad del producto final de aprendizaje. Esto representa una transformación profunda para las teorías sobre el aprendizaje.
- c) Las comunidades de práctica afectan las prácticas educativas en tres dimensiones: internamente, se trata de diseñar experiencias de aprendizaje dentro de cada curso o asignatura mediante el trabajo en comunidad de práctica; externamente, el reto es conectar el proceso de aprendizaje a transferencias e interacciones periféricas con actores del entorno estudiantil más allá de los muros de la escuela; finalmente, el aprendizaje es una actividad permanente para toda la vida del estudiante y el reto es organizar comunidades de aprendizaje focalizadas en tópicos de interés sostenible luego del egreso de la escuela.

2. Requerimientos de la tecnología para el aprendizaje colaborativo en red

Desde la perspectiva de las comunidades de práctica como opción de mayor eficacia para el aprendizaje colaborativo en red, es interesante observar que no hay una plataforma tecnológica específicamente diseñada para este tipo de usuarios. Sin embargo, como lo verificó Wenger (2001), hay diversas tecnologías adaptables para este fin, pero lo importante según este autor es que permitan cumplir los siguientes requerimientos de facilidades en línea:

- a) Una página de inicio o *home page* donde se explicita la existencia de la comunidad de práctica y se describa su dominio y sus actividades.
- b) Un espacio de conversación para discusiones en línea.
- c) Un mecanismo para plantear preguntas a la comunidad o a un subgrupo de la comunidad.
- d) Un directorio de la membresía con información sobre sus áreas de experticia en el dominio.
- e) Espacios de trabajo sincrónicos para interacciones colaborativas.
- f) Un repositorio de documentos sobre el conocimiento de base.
- g) Un buscador eficiente para recuperar información requerida desde la línea de base.
- h) herramientas de gestión comunitaria tanto para el coordinador como para la comunidad ampliada, con capacidad de saber quien está participando activamente, qué documentos se están trabajando, cuánto tráfico existe, qué documentos se requiere actualizar, etc.
- i) capacidad para generar subgrupos, subcomunidades, o equipos por proyecto.

Adicionalmente, Wenger (2001) señaló que una plataforma tecnológica para comunidades de práctica debe poseer como características ideales:

- a) Facilidad de manejo porque la comunidad de práctica no representa la ocupación principal de los miembros.
- b) Facilidad de integración con otros tipos de software usuales entre los miembros de la comunidad para que sus interacciones de participación no impliquen procesos engorrosos.
- c) Mínimo costo, como forma de asegurar un uso eficiente de la plataforma.

3. Sentido del aprendizaje colaborativo o cooperativo como marco para el diseño de una herramienta social de aprendizaje.

Johnson, Johnson y Holobec (1994) plantean que la metodología de grupos colaborativos o cooperativos organizados tras una meta específica de aprendizaje, permite lograr una máxima productividad cognitiva al integrar sinérgicamente las habilidades grupales de construcción cognitiva con las competencias individuales. Se asume que los aportes individuales son acciones cooperativas y que los procesos grupales de integración cognitiva representan acciones esencialmente colaborativas.

En el mismo sentido, Johnson y Johnson (1991) encontraron que se logra un balance ideal para el aprendizaje al asignar un proyecto cooperativo y proveer tareas individuales para que diferentes miembros del grupo puedan potenciar sus diferentes habilidades e información con el fin de aportar materiales significativos que se retomarán y transformarán colaborativamente en una integración posterior como el producto intelectual del grupo.

Para el desarrollo exitoso del proyecto colaborativo de aprendizaje es fundamental la estructura y el soporte que brinda el docente para mantener a los grupos de aprendizaje enfocados productivamente en la meta cognitiva. En este sentido, Johnson y Johnson (1991) describen como estrategias básicas del docente: a) articular los objetivos de aprendizaje con la estructura y los roles de los grupos en el trabajo interdependiente individual y colaborativo; b) explicitar los criterios de éxito y los comportamientos deseados; c) monitorear la efectividad de los

resultados de aprendizaje y dar asistencia oportuna en el proceso de exploración cognitiva o para el incremento de habilidades interpersonales; d) estructurar controversias académicas útiles y evaluar los logros.

A partir de las premisas que describen el aprendizaje colaborativo, surge la pregunta sobre qué herramienta de las TIC puede utilizar el docente para organizar el trabajo cognitivo colaborativo, sin perder de vista que sus estudiantes pertenecen a la generación en red.

Aquí la pregunta general es: ¿Qué herramientas informáticas son útiles en la educación?

En una primera revisión de opciones de software a utilizar en el aprendizaje colaborativo llevado a cabo por comunidades virtuales de aprendizaje, Wenger (2001) analizó un gran número de herramientas de software disponible en el mercado y utilizable para aspectos específicos de trabajo. En la figura 1 se aprecia la serie de opciones analizadas.

Sobre las posibilidades de integración de diversas herramientas en un modelo tecnológico para el desarrollo de aprendizaje colaborativo por parte de comunidades de aprendizaje, se aportarán otras reflexiones en este documento, pero un criterio inicial es que se debe aprovechar software libre de acceso fácil y altamente intuitivo o amigable.

Por ejemplo, en el caso colombiano, al igual que en muchos países, una primera opción es organizar el trabajo desde aulas para cursos virtuales alojados en la plataforma libre Moodle. Ejemplo, Colombia Moodle, disponible en <http://www.colombiamoodle.com/index.html>

Los atributos básicos aprovechables en la plataforma Moodle se relacionan con las facilidades para lograr alojamiento de grupos con opciones sociales de intercambio o interacción, compartir discusiones, repositorios de documentos y recursos hipermedia, posibilidades de atención individual y múltiple.

Sin embargo, los servicios actuales en la *nube*, tales como dropbox, google +, así como el recientemente anunciado office 2013 de microsoft, y en general las redes sociales tipo Facebook han generado una riqueza de alternativas que se deben tener en cuenta para organizar un modelo viable de NetworkQuest. Lo importante es contar con acceso fácil, herramientas amigables, posibilidades de compartir texto, imágenes, fotos, videos, audios, gráficos, diagramas, mapas y otros.

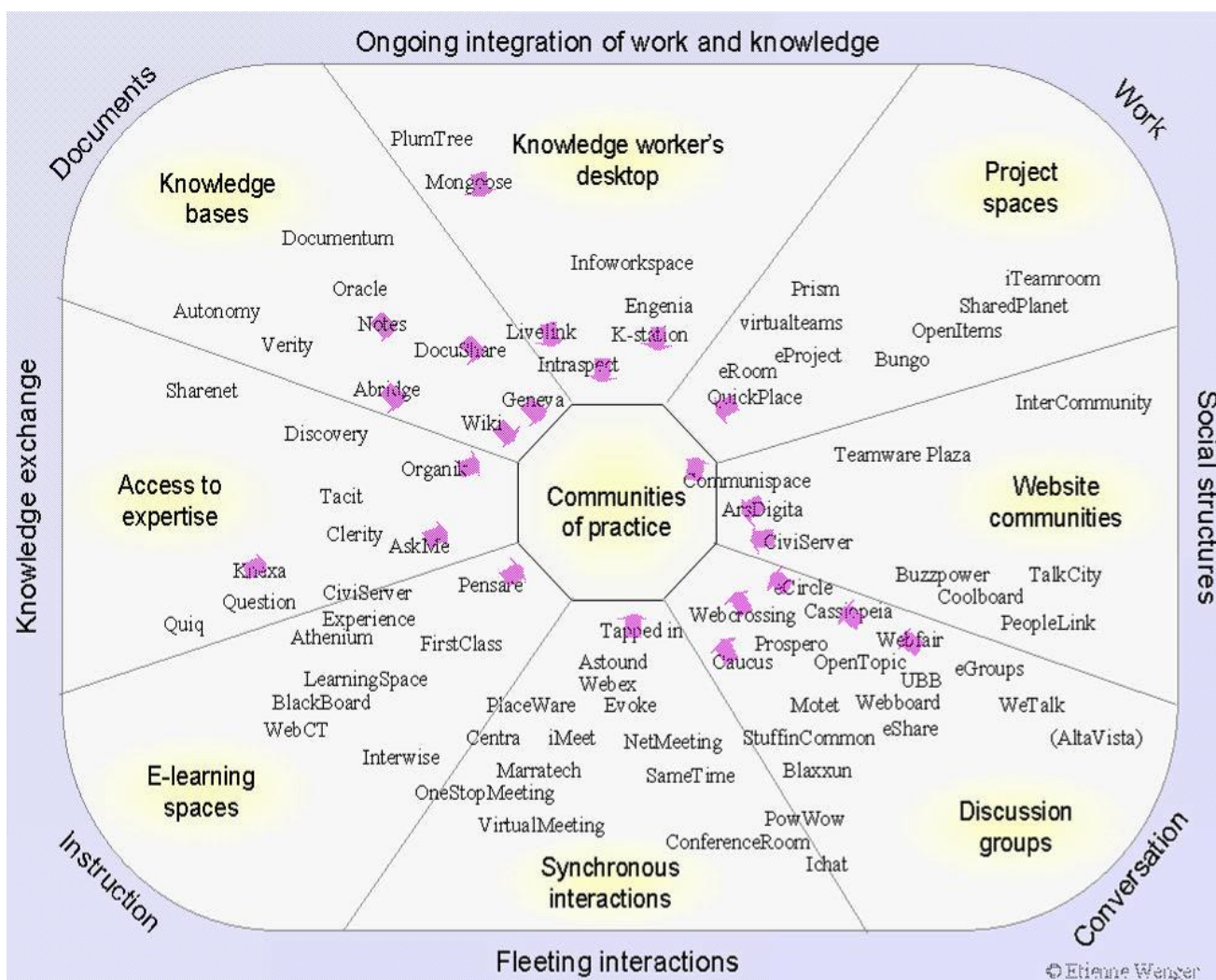


Fig. 1. Herramientas para las interacciones y el trabajo en Comunidades de Práctica .Tomado de: Wenger, E. (2001). Supporting communities of practice. A survey of community oriented technologies. Versión 1.3. Disponible en: <http://www.ewenger.com/tech/>

4. La WebQuest como una solución adaptable al aprendizaje colaborativo en red, incluyendo las comunidades de aprendizaje.

Las condiciones expuestas en relación con el aprendizaje colaborativo, se articulan en buen grado con la herramienta de trabajo grupal globalmente conocida como WebQuest, la cual fue pensada y diseñada como apoyo pedagógico para grupos pequeños comprometidos en el desarrollo conjunto de tareas escolares. Es oportuno entonces revisar ahora las características de la WebQuest para entender mejor cómo puede ser su evolución o adaptación a las condiciones de aprendizaje colaborativo en la arena social donde comparten intereses las comunidades de aprendizaje.

5. Características iniciales de la Webquest.

Las características que hacen reconocible a la Webquest en el mundo virtual de la educación, se infieren de su definición, los cinco principios para su diseño cualificado y su estructura organizativa.

La definición de Webquest, la aportó su inventor Dodge (2001) en la siguiente forma:

una actividad orientada de indagación en la cual la información utilizada por los estudiantes se extrae de la Web. Las Webquest están diseñadas para utilizar bien el tiempo, centrarse en el uso de la información más que en buscarla, y apoyar el desarrollo de las habilidades de pensamiento de los estudiantes en los niveles de análisis, síntesis y evaluación (p. 48)

La estructura física que caracteriza a la WebQuest según sus diseñadores iniciales Dodge y March, tiene siete componentes distribuidos en una plantilla de acceso virtual que los muestra separadamente en pantallas que se despliegan a partir del menú que aparece en la primera columna de la tabla 1. La segunda columna describe los componentes.

La plantilla es accedida por los estudiantes en la plataforma virtual del curso o en una dirección electrónica previamente anunciada. Se puede optar por alojar las Webquest bien desarrolladas en sitios Web que prestan ese servicio.

En las condiciones actuales, la Webquest se podría alojar en una plataforma virtual institucional, en un blog del docente o en un sitio de computación en la nube (Cloud computing), el cual puede ser usado por una comunidad de aprendizaje con las respectivas claves de acceso. Esta opción permitiría incluso el desarrollo de comunidades a mediano y largo plazo, las cuales trabajarían con proyectos estratégicos y escalonados de construcción de conocimiento en red social.

Tabla 2. Descripción de los componentes de una WebQuest

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN (basada en: http://www.isabelperez.com/webquest/modelo.htm)
INICIO	Es una portada que muestra: Nombre de la entidad o autor Título del trabajo Nivel escolar Área disciplinar Gráfico o ilustración alusiva al tema
INTRODUCCIÓN	Conecta con un suceso real de actualidad Señala el propósito del trabajo Motiva
TAREA	Describe en qué consiste la tarea y su intencionalidad o utilidad. Distribuye el trabajo por grupos y roles. Instruye sobre cómo compartir la información Indica la forma de integrar los resultados Cierra con una motivación a la acción.
PROCESO	Explica paso a paso: Cómo interactuar con la información general referenciada en hipervínculos. Cómo trabajar individualmente según el rol asignado con base en la información de soporte referenciada en un link específico. Cómo realizar el trabajo grupal colaborativo mediante hilos de discusión enumerados. Cómo elaborar el informe por cada grupo. Cómo llegar a acuerdos intergrupales a partir de los hilos de discusión. Cómo exponer el resultado final colectivo mediante un formato modelo al que se accede con un hipervínculo.
EVALUACIÓN	Se presenta la rúbrica evaluativa que usará el docente y la cual puede utilizar el estudiante y cada grupo para autoevaluar el nivel de logro o calificar la calidad alcanzada en el desarrollo de la tarea.
CONCLUSIÓN	Presenta un juicio valorativo general del docente sobre el resultado de la tarea y sus logros. Puede señalar la necesidad de completar alguna casilla o espacio en el

	formato de resultados. Puede aportar unos links de profundización para que los estudiantes amplíen las perspectivas del conocimiento alcanzado en forma aplicada al entorno local o global.
CRÉDITOS	Señala en qué teorías o enfoques se fundamentó la WebQuest o reconoce derechos explícitos de propiedad intelectual.

(Fuente: la autora).

El mismo autor señala que “el modelo WebQuest continua en evolución” (p. 48) a partir de sus cinco principios para un buen diseño instruccional: a) encontrar sitios Web de alto valor; b) orquestar a los estudiantes con los recursos; c) desafiar a los estudiantes para pensar; d) usar a fondo los medios; y e) escalonar al estudiante para alcanzar altas expectativas.

Al respecto, March (2003) concluye: “una Webquest bien diseñada utiliza el poder de la Internet y del andamiaje en los procesos de aprendizaje para pasar de las teorías basadas en la investigación a prácticas centradas en aprendizajes confiables” (p. 1).

6. Relación de la WebQuest con la innovación educativa soportada en las TIC.

Desde una perspectiva de cambio educativo, es interesante observar que las características de la WebQuest presentan una alta afinidad con los enfoques para fortalecer la innovación educativa aportados por Sánchez (2005):

"incrementar la interacción entre los estudiantes y los docentes, tanto respecto a los contenidos teórico-prácticos de las asignaturas, como en relación a los sistemas didácticos y de evaluación; favorecer la actualización de los contenidos de las asignaturas de acuerdo con la evolución de las nuevas tecnologías, las sugerencias de los estudiantes y los nuevos medios disponibles; así como crear un ambiente de aprendizaje colaborativo y cooperativo utilizando preferentemente las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los trabajos colectivos de los estudiantes" (p. 1).

7. Avances en las TIC que impactan la evolución de la WebQuest.

7.1. Apoyo de la interacción colaborativa para la tarea mediante el recurso wiki.

El énfasis de las prácticas constructivistas en la interacción colaborativa como fuente de análisis compartidos o discutidos que permiten mejorar logros de aprendizaje, ha tenido un soporte fuerte en sistemas de trabajo cooperado como las wikis aunados al soporte de medios comunicativos como Skype, smartphones y similares .

Según la Educause Learning Initiative (en línea), una wiki es una página Web que puede ser vista y modificada por cualquier persona que disponga de un browser o buscador Web y acceso a Internet. Las wikis pueden servir como sitios de grupos colaborativos abiertos o cerrados por Internet, donde se puede mantener comunicación asincrónica, con privilegios de autor y de editor. Las wikis tienen capacidad para incorporar sonidos, animaciones, imágenes, lo cual las convierte en una herramienta sencilla para crear presentaciones multimedia o historias digitales sencillas.

Leuf y Cunningham (2001) señalaron que entre las ventajas de las wikis es relevante el hecho que “la edición abierta tiene un efecto sutil y profundo para el uso de wiki ...promueve el uso democrático de la Web y la composición de contenidos por usuarios no técnicos” (p. 15). Otra ventaja soportada en la familiaridad de la interfase para el usuario, es que los resultados de las interacciones con el contenido del sitio son instantáneamente visibles para los demás usuarios.

Entre los aspectos claves aportados por las wikis para el aprendizaje, en el marco de la Educause Learning Initiative (en línea), se pueden enumerar:

- a) Es la herramienta de trabajo colaborativo basada en la Web más fácil y efectiva de usar para cualquier portafolio instruccional.

- b) La visualización de las versiones de la wiki permite hacer seguimiento a la evolución del pensamiento de los estudiantes que interactúan con el sitio y sus contenidos.
- c) Los proyectos colaborativos en la wiki promueven el orgullo por la autoría de contenidos y generan pertenencia a las actividades del grupo o comunidad de trabajo.
- d) Las wikis se pueden utilizar como e-portafolios, o sea una herramienta muy útil para recolectar contenidos y reflexiones.
- e) El uso colaborativo de una wiki no se limita a los estudiantes, ya que el docente puede colaborar con información pertinente al proyecto de aprendizaje en ejecución, ya sea editando un material de consulta, un syllabus o referencias bibliográficas.
- f) Una wiki puede canalizar la recolección de datos de investigación.
- g) La posibilidad de hacer seguimiento a los equipos colaborativos permite reforzar la experiencia de aprendizaje.

Con estas premisas, es posible retomar los componentes de la tarea en la WebQuest que se observan en la Tabla 1: “Distribuye el trabajo por grupos y roles. Instruye sobre cómo compartir la información. Indica la forma de integrar los resultados”, y hacer que el trabajo “en borrador” lo realicen los estudiantes en una wiki por cada grupo de trabajo, donde cada miembro del equipo aporte en bloques de “comentarios” su aporte a la tarea y luego el moderador de la wiki articule un documento resumen, que será el aporte del grupo que se transferirá a la Webquest.

7.2. Apoyo de la integración de resultados de la tarea mediante videochat por Skype.

Tanto en el momento de la integración de la tarea en la Webquest, como en la fase de conclusión, el proceso puede enriquecerse con una corta discusión en tiempo real, o encuentro sincrónico convocado por el docente, con el fin de

analizar si los documentos de integración de resultados tienen las cualidades requeridas o si es conveniente realizar algunos ajustes.

El uso de este recurso implica considerar los siguientes aspectos que se pueden corroborar en el sitio Web de Skype:
<http://www.skype.com/intl/es/features/allfeatures/video-call/>

- a) Se requiere que el grupo de trabajo tenga la última versión de Skype para Windows y una cámara web de alta definición. Esto puede ser una limitación si todo el grupo convocado no tiene el equipo requerido, aunque es cuestión de aprestamiento previo con suficiente antelación.
- b) Se puede hablar cara a cara mediante el videochat gratuito por Internet.
- c) Se pueden hacer videollamadas grupales de hasta nueve personas.
- d) En la pantalla compartida se pueden mostrar imágenes, presentaciones, además de llevar el hilo de la discusión. Mientras se conversa se pueden enviar fotografías.
- e) Es posible participar en el videochat si solo se tiene acceso a un videoteléfono con cámara web incorporada, para la comunicación cara a cara.

7.3. Otra variante para la integración de resultados de la tarea: reportes de twitter o microblogging

El docente puede abrir un enlace de twitter para que sus estudiantes lo sigan aportando comentarios en tiempo real mediante "twitterazos", para expresar acuerdos o desacuerdos con documentos de avance sobre integración de los aportes grupales o en relación con la conclusión de la tarea.

El twitter reemplaza en tiempo real a la retroalimentación que hace años se lograba mediante la comunicación por correo electrónico. La única limitación es la condición y la habilidad de comunicarse con textos de 140 caracteres por intervención.

7.4. Apoyo a la exposición de resultados

En la parte del *proceso* en la tarea del WebQuest relacionada con “Cómo exponer el resultado final colectivo mediante un formato modelo al que se accede con un hipervínculo”, la exposición puede asumir diversidad de formatos en dependencia del tipo de producto a exponer. Por ejemplo, si se va a exponer un grupo de imágenes, fotografías, dibujos, posters, es factible que la WebQuest, tenga un hipervínculo para conectar con una galería virtual donde deban ubicarse dichos productos. La galería virtual, a su vez, puede estar en la plataforma virtual del curso o en un blog del docente sobre la temática de la tarea, blog donde también podría estar alojada la WebQuest.

7.5. Distribución del trabajo colaborativo

En la Tarea, para el aspecto “Distribuye el trabajo por grupos y roles”, se puede complementar la instrucción directa de la Webquest con cuadros de diálogo en un foro, abierto para los grupos, donde el hilo de discusión sea el análisis de acuerdos, desacuerdos, dudas y avances en relación con los roles de los participantes por cada grupo, a medida que avanzan en el desarrollo de la tarea. Se trataría de un sistema de seguimiento y asesoría a los participantes, para asegurar mejor la comprensión cabal de la tarea, y para tomar decisiones oportunas y flexibles sobre alguna sugerencia de cambios en los roles. El objetivo final es apoyar la efectividad del proceso y la adecuación de la distribución del trabajo.

8. Paso de la Webquest tradicional al aprendizaje basado en problemas o tareas con uso de los Medios Sociales en línea

Los medios sociales en línea tienen la capacidad de transformar el estilo de enseñanza del docente. Kyeong-Ju Seo, Pellegrino y Engelhard (2012), recalcan la importancia de empoderar a los docentes para investigar y utilizar los medios sociales en línea como Twitter y Facebook para mejorar los logros de aprendizaje.

Algunos ejemplos del uso de medios sociales en línea aplicados al aprendizaje mediante problemas pueden ser, prácticas de aprendizajes ligados a servicios sociales; solución colaborativa de problemas ambientales; trabajo mediante roles en micromundos; búsqueda de asesores expertos en tópicos de actualidad, entre otros.

9. La evolución de grupos de tarea colaborativa a comunidades de aprendizaje

Según Tirado y Martínez (2010), los grupos colaborativos de trabajo en línea desarrollan interacciones que en ciertas condiciones permiten que el grupo evolucione hacia la “constitución de comunidades de aprendizaje” (p. 297). Explican además que en el análisis de esas condiciones evolutivas son factores relevantes “el valor de la interacción, el sentido de cooperación y pertenencia al grupo, así como de la sensación de «presencia social» en la creación de una comunidad virtual de aprendizaje” (p. 298).

A partir de los trabajos de Wenger (1998), Rovai (2002) y Ludwig-Hardman y Dunlap (2003), Tirado y Martínez (2010) identificaron los rasgos que definen a las comunidades de aprendizaje:

- a) Sentimiento de comunidad o pertenencia, generadores de una amistad cohesionadora, la cual permite atender “ sus necesidades desde el compromiso de todos” (p. 301). Se trata de una interacción reflexiva y respetuosa de las diferencias.
- b) Expectativas comunes de aprendizaje, convertidas en una meta compartida donde convergen perspectivas individuales múltiples pero motivadas para participar “en aquellas actividades que contribuyen al logro de los objetivos...la interacción social y el trabajo en equipo”(p. 301).
- c) Aprendizaje como *comunidad de práctica*, mediante la “distribución de tareas según el modelo de trabajo acordado...como un aspecto inseparable e integral de la práctica social” (p. 301)

- d) Condiciones de apoyo mutuo y confianza, las cuales permiten “que se comparta la responsabilidad sobre los resultados” (p. 302), aunque es importante que el profesor, como coordinador o moderador de la comunidad, mantenga un seguimiento respetuoso a las interacciones y a las relaciones del grupo.
- e) Cooperación e interacción, que evidencien la evolución del modelo débil de cooperación basado en la asignación de tareas individuales, a “modelos fuertes que requieren negociar, gestionar y tomar decisiones” (p. 302)...donde intervienen interacciones centradas en la tarea y en otras de origen socioemocional.
- f) Participación respetuosa, basada en reglas claras que permitan valorar la expresión de todas las diferencias, resolviéndolas adecuadamente para implicar a “todos los miembros del grupo en el trabajo y en los procesos de toma de decisiones” (p. 303).
- g) Discurso progresivo a través de la construcción de conocimiento grupalmente validado, luego de cuestionar los conocimientos previos compartidos. El conocimiento validado hay que expandirlo, aunque se debe “permitir cualquier aportación sujeta a crítica si supone un avance del discurso” (p. 303).
- h) Apropiación mutua o aprendizaje recíproco bidireccional entre profesor y estudiantes. Esta condición “estimula la participación de los miembros de la comunidad (p. 303)

10. Hacia comunidades de aprendizaje efectivas

Después de visualizar el cambio del proceso inicial de la WebQuest hacia el trabajo en red de comunidades de aprendizaje, como ideal de trabajo colaborativo para la construcción de conocimiento, la pregunta que surge al revisar las ocho condiciones planteadas por Tirado y Martínez sobre las características algo complejas de una verdadera comunidad cognitiva, es ¿Cómo pueden lograr mejores resultados las comunidades de aprendizaje colaborativo?

Antes de responder la pregunta conviene diferenciar el aprendizaje propio de la WebQuest con el aprendizaje propio de las comunidades de aprendizaje. La razón es que el aprendizaje donde el profesor distribuye en forma individual las responsabilidades de trabajo a un grupo, que es el caso típico de la WebQuest, corresponde en realidad a un aprendizaje cooperativo, caracterizado porque cada estudiante “se hace cargo de un aspecto y luego se ponen en común los resultados” (Gros, 2000). Se trata en realidad de un proceso altamente estructurado por el profesor. En cambio, Las comunidades de aprendizaje en red, alcanzan un tipo de aprendizaje colaborativo, que facilita procesos de negociación dialógica más autónomos y por consiguiente la estructuración es relativamente baja por parte del profesor y la responsabilidad del proceso se desplaza más hacia el estudiante.

En sus análisis sobre aprendizaje colaborativo, Driscoll y Vergara (1997) encontraron que se trata de un aprendizaje que integra responsabilidad individual, interdependencia positiva entre los miembros del grupo, habilidades de colaboración, interacción promotora y reflexión grupal.

En síntesis, la Webquest es un caso de aprendizaje cooperativo, mientras la comunidad de aprendizaje es una opción preferencial de trabajo colaborativo. En cualquiera de los dos casos, ¿qué factor puede garantizar un resultado más efectivo de aprendizaje?

La respuesta reside en la calidad de la información recolectada por los aprendices durante el proceso comunitario de construcción de conocimiento. La dificultad actual para acceder a una información de calidad, es la cantidad de información no validada que satura Internet, mientras la información calificada es más escasa y difícil de encontrar. La solución emergente se conoce como minería de texto.

Santamaría (2012) explica que la minería de texto es un proceso que combina el análisis textual con el análisis de las interacciones en las redes sociales. El objetivo es identificar los nodos más confiables de información experta en la red

digital o Web y esclarecer el sentido de las interacciones comunicativas expresadas como textos.

La palabra minería alude metafóricamente a la búsqueda de las perlas preciosas o más valiosas dentro del flujo de información que satura las redes sociales, donde trabajan cognitivamente las comunidades de aprendizaje. Se trata entonces de extraer o inferir de los textos la información de alta calidad mediante la elaboración de patrones y tendencias estadísticas.

En conclusión, el paso de la WebQuest a las comunidades de aprendizaje equivale a una evolución del aprendizaje cooperativo altamente estructurado por el docente, al aprendizaje colaborativo que privilegia el aprendizaje autónomo, autorregulado y autodirigido dentro de acuerdos de construcción colaborativa de conocimiento.

En la Webquest, el docente suministraba toda la bibliografía clave para que el estudiante no pierda tiempo explorando la Web al azar. En las comunidades de aprendizaje, la sugerencia de fuentes de información se hace con parámetros de sentido o taxonomías conceptuales, conocidos como Web semántica, o sea que la comunidad de aprendizaje se pone de acuerdo sobre *palabras clave* y sobre *ontologías* para buscar en forma productiva una información más pertinente y de calidad. La idea es encontrar contenidos a partir del significado y el contexto y no solamente por una palabra.

Según Criado (2009), se necesita impulsar a los nodos de información de la Web para que presenten sus textos con etiquetas semánticas y avanzar en el desarrollo de buscadores semánticos, para hacer realidad la Web Semántica o Web 3.0. Las etiquetas deben enmarcarse en una ontología, o sea una representación de un dominio de conocimiento mediante jerarquías conceptuales por clases, de las cuales se especifican sus atributos (slots) y las relaciones entre ellos o restricciones (Criado, 2009, p. 32).

De esta manera, el uso de buscadores semánticos, aunado a las técnicas de la minería de textos, facilitará la extracción más efectiva de información cualificada por las comunidades de aprendizaje.

La limitación actual de este recurso es que el grupo o comunidad de aprendizaje tendría que tener acceso a los software de minería de texto que permiten elaborar bases de datos amplias extraídas de los informes de noticias en la Web, con el fin de facilitar el análisis de redes sociales o hacer inteligencia de la información. Pero la posibilidad de deducir patrones dentro de los datos estructurados mediante la minería de textos es una posibilidad de gran eficacia para la gestión del conocimiento por parte de las comunidades de aprendizaje. Esta gestión tiende a apoyarse en el descubrimiento de redes sociales que trabajan información y construyen conocimiento en áreas pertinentes a la meta de la comunidad de aprendizaje.

Santamaría (2012) sintetizó los pasos para descubrir redes sociales:

- a) Descubrimiento del nodo de la red. Consiste en procesar todas las referencias a personas por nombres, pronombres y direcciones de correo electrónico.
- b) Eliminación de ambigüedades por correferencias y uso de alias. Se establecen diferencias entre homónimos y dando identidades individuales para casos de múltiples alias.
- c) Descubrimiento del enlace. Los dos pasos anteriores develan las conexiones sociales de la red.
- d) Identificación del tipo de relación y de rol. Se deduce de los patrones de comunicación.

El descubrimiento de redes sociales potencialmente útiles para apoyar la gestión de conocimiento de una comunidad de aprendizaje, permite que ésta defina y decida qué interacción puede desarrollar para empoderar su trabajo colaborativo de construcción de conocimiento, aprovechando y aportando a las salidas o los outputs de redes cognitivas a gran escala en la globalidad de la Web. Este nivel de

avance en complejidad y efectividad para una comunidad de aprendizaje, como evolución de las interacciones sencillas que exigía una Webquest, representan una piedra de toque sobre la fortaleza y capacidad de supervivencia de una comunidad virtual, pero la tendencia es hacia la viabilidad, a medida que se democratiza el uso de TIC con software sofisticados pero de acceso libre, convertidos en herramienta tecnológica para fines educativos, como lo plantea Feltrero (2009). Esta viabilidad tecnológica de acceso libre permite plantear la verdadera evolución de la WebQuest de inicios del Internet hacia una NetworkQuest de comunidades de aprendizaje en las redes sociales del siglo 21.

11. Diferenciación entre WebQuest y NetworkQuest

Mientras la Webquest consiste según Dodge (2001) en un modelo procedimental de trabajo cooperativo y colaborativo para el aprendizaje mediante la exploración tutorialmente guiada de recursos en la Web, la literatura revisada sobre comunidades de aprendizaje permite definir la NetworkQuest como un modelo recursivo de TIC aplicado al trabajo cognitivo colaborativo en redes sociales de una comunidad virtual que comparte una meta de construcción social de conocimiento. Se puede afirmar que la NetworkQuest representa una herramienta de apoyo a la pedagogía colaborativa para la sociedad en red planteada por Castells (2001).

12. Plataformas educativas de soporte

El trabajo de e-learning que desarrollan los docentes como diseñadores y administradores de sus cursos, se apoya generalmente en plataformas que pre configuran el ambiente virtual de aprendizaje, razón por la cual se requiere conocer las posibilidades que brindan para los trabajos y la interacción colaborativa. Britos, Arias y Vargas (2012), analizaron comparativamente mediante los criterios QWS (Qualitative Weight and Sum) las plataformas educativas: A Tutor, Dokeos 1.5.5, dotLRN 2.0.3, OpenACS 5.1.0, OpenUSS 1.4, Extended Freestyle Learning 3.2, Sakai 1.0, Spaghettilearning 1.1, ILIAS 3.2.4, LON-CAPA

1.1.3, Moodle 1.4.1 y Google.

Los resultados aportados por Britos, Arias y Vargas (2012), demostraron que Google tiene ventaja clara sobre las demás plataformas en relación con: a) las capacidades comunicacionales; b) la capacidad de adaptación a diversidad de tareas o trabajos.

Por otra parte, Google y Moodle resultaron equivalentes en relación con la usabilidad y la capacidad de administrar usuarios, pero Moodle aventaja a Google en aspectos técnicos, administración de la plataforma y administración de cursos. Sin embargo, Google presenta una gran flexibilidad para realizar tareas con software dedicado.

Un caso llamativo de plataforma virtual que incluye diseños especializados para este tipo de trabajos colaborativos entre docente y estudiantes es Articulate Storyline, herramienta que permite combinar sin problema el e{learning con el m-learning o aprendizaje soportado en tecnologías móviles, como por ejemplo el iPad. El único problema es que la respectiva institución educativa tendría que montar previamente este sistema como soporte de las aulas de clase virtuales a cargo de sus docentes y que los estudiantes accedieran masivamente al uso de los dispositivos móviles que mantendrían la capacidad permanente de interacción.

Jacquez (2012) destacó las siguientes características del Articulate Storyline que permiten soportar con gran potencialidad didáctica las interacciones colaborativas en el m-learning: a) interfaz atractiva y fácil de usar; b) portafolio de plantillas que presentan al estudiante todas las opciones de interacción planteadas por el docente y a las cuales se accede con un solo clic, sin perder conexión con el proceso básico de aprendizaje; c) disponibilidad para el docente de una rica colección de imágenes para el apoyo didáctico ambientador del objetivo de aprendizaje; d) posibilidad de diseñar y desarrollar interacciones complejas sin necesidad de aprender códigos de programación.

13. Las preguntas de investigación

Con base en los objetivos del estudio y la revisión de literatura aportada en la fundamentación teórica del capítulo 2 con el fin de sustentar el paso de la WebQuest a la NetworkQuest, surgen tres preguntas para este estudio, las cuales se describen a continuación.

Pregunta 1. ¿Qué interacciones usuales de las redes sociales son útiles para su manejo en el modelo de trabajo cognitivo colaborativo en NetworkQuest?

Pregunta 2. ¿Qué opciones de herramientas tecnológicas pueden aportar soluciones incluyentes para comunidades de aprendizaje en el modelo NetworkQuest?

Pregunta 3. ¿Cómo se puede articular las TIC disponibles en la Media 2.0 a un modelo funcional de NetworkQuest?

Capítulo 3: Diseño metodológico

La metodología a aplicar se adaptará coherentemente a las condiciones de cada pregunta de investigación. A continuación se describe cada caso.

En el caso de la primera pregunta, ¿Qué interacciones usuales de las redes sociales son útiles para su manejo en el modelo de trabajo cognitivo colaborativo en NetworkQuest?, la metodología de indagación consiste en explorar la red social más extendida, o sea Facebook, mediante una lista de autochequeo que permita detectar en las interacciones de la red social la presencia de opciones acordes con las necesidades usuales de los procesos colaborativos en línea para la construcción de conocimiento.

La lista de autochequeo se elaborará con base en el enfoque del modelo para la interacción cognitiva en línea de Garrison, Anderson y Archer (2001). Este modelo asume como marco para un exitoso trabajo colaborativo tres componentes que fortalecen la acción colaborativa: presencia social, presencia cognitiva y presencia pedagógica.

La presencia social implica el ejercicio de una comunicación abierta entre los participantes, sensible a manifestaciones afectivas o emocionales y coherentes con el discurso grupal. La presencia cognitiva implica acciones de exploración de información pertinente, integración de datos útiles y resolución de problemas o tareas.

La presencia pedagógica se relaciona con la facilitación del discurso colaborativo mediante el marco organizativo del encuentro en la red para el objetivo de aprendizaje y por la disponibilidad o el liderazgo espontáneo para asistir a los participantes en caso de plantear dudas o inquietudes para su aportación a los objetivos del trabajo comunitario en línea.

El ajuste del instrumento se realizará con base en recomendaciones críticas de tres docentes expertos con experiencia en e-learning.

En relación con la segunda pregunta, ¿Qué opciones de herramientas tecnológicas pueden aportar soluciones incluyentes para comunidades de aprendizaje en el modelo NetworkQuest?, se revisarán las posibilidades de apoyo al trabajo cognitivo de comunidad de aprendizaje mediante herramientas tecnológicas de fácil acceso y manejo para el trabajo colaborativo apoyado en redes sociales. El criterio de análisis de las herramientas tecnológicas útiles al objetivo de soportar el trabajo colaborativo en línea será la combinación de fácil acceso masivo (aspecto de inclusión) con facilidad de aplicación mientras se interactúa en redes sociales (capacidad de uso intuitivo o amigablemente efectivo).

En cuanto a la tercera pregunta, ¿Cómo se puede articular las TIC disponibles en la Media 2.0 a un modelo funcional de NetworkQuest?, las respuestas que se encuentren al indagar los requerimientos de las dos primeras preguntas, aportarán opciones que se pueden articular en el modelo que aspira a construir la autora de esta investigación para el manejo efectivo de una NetworkQuest.

Instrumentos aplicados para recolectar información sobre la primera pregunta y método de aplicación

Las listas de autochequeo relacionadas con la primera pregunta de investigación y que verifican si los usuarios de Facebook voluntarios perciben presencia social, cognitiva y pedagógica en las páginas que siguen en sus cuentas, aparecen en el Apéndice A. Su formato fue ajustado con base en las observaciones de dos docentes pares seleccionados por la autora en atención al cumplimiento de las siguientes condiciones: experiencia en el uso de WebQuest, afiliación a Facebook, experiencia en moderación de foros virtuales de discusión y trabajo colaborativo.

El método para la aplicación de las listas de chequeo consistió en reunir en el salón de informática institucional un equipo de usuarios de Facebook constituido

por cinco estudiantes, tres docentes más la autora y que cada uno realice durante una sesión de 15 minutos de exploración, el autochequeo en su respectiva cuenta personal de los niveles en que se presentan los aspectos planteados en las listas de chequeo. Las listas de autochequeo fueron diligenciadas en forma codificada para mantener la privacidad o anonimato de los respondientes y al cierre del evento se entregaron a un docente experto para que realice la tabulación de datos y entregue el resultado a la autora en un lapso de 24 horas.

La escala de medición correspondió a la frecuencia en porcentaje de la valoración distribuida entre las percepciones de *siempre, a veces y nunca*, en relación con la presencia de soportes de interacción social, cognitiva y pedagógica.

Instrumentos aplicados para recolectar información sobre la segunda pregunta y método de aplicación

Las herramientas tecnológicas para administrar grupos de trabajo colaborativo tienden por lo general a funcionar como plataformas educativas o herramientas con algunas de sus propiedades.

El primer dilema para este estudio fue decidir qué plataformas se podrían comparar por su pertinencia para el uso en interacciones colaborativas en red virtual, ya que aparentemente hay un número significativo de plataformas opcionales.

Los resultados aportados por Britos, Arias y Vargas (2012), demostraron que Google aventaja a las demás plataformas en relación con: a) las capacidades comunicacionales; b) la capacidad de adaptación a diversidad de tareas o trabajos.

Por otra parte, Google y Moodle resultaron equivalentes en relación con la usabilidad y la capacidad de administrar usuarios, pero Moodle aventaja a Google en aspectos técnicos, administración de la plataforma y administración de cursos. Sin embargo, Google presenta una gran flexibilidad para realizar tareas con software dedicado.

Para efectos de esta investigación, se encontró conveniente centrarse en la plataforma LMS de Moodle y en la herramienta ampliada denominada “*Google drive*” y las herramientas complementarias que se despliegan articuladas al mismo Google, con énfasis en el soporte de interacciones colaborativas que agilizan procesos tipo WebQuest entre grupos de estudiantes.

En el Apéndice B se encuentra el formato del instrumento de calificación comparativa entre Moodle y Google drive con herramientas colaborativas de mayor interés. La aplicación de este instrumento se realizó de manera grupal por el mismo conjunto muestral de voluntarios estudiantes y docentes que diligenciaron los instrumentos de la primera pregunta. La aplicación grupal del instrumento para la pregunta dos se debió a la conveniencia de debatir previamente entre los estudiantes y docentes participantes, las ventajas y desventajas entre las dos plataformas analizadas mediante la socialización de sus experiencias personales, como base para lograr un consenso que avale la percepción de la calificación asignada a cada ítem del instrumento.

Con relación a la plataforma Articulate Storyline no se desarrolló aplicación del instrumento debido a la restricción que representa el carácter comercial de esta valiosa herramienta de aprendizaje virtual interactivo.

Los aspectos analizados mediante el instrumento para la pregunta dos, ¿Qué opciones de herramientas tecnológicas pueden aportar soluciones incluyentes para comunidades de aprendizaje en el modelo NetworkQuest?, fueron los atributos de cada plataforma en relación con: a) accesibilidad de la plataforma, b) operación intuitiva, c) capacidad de manejo grupal, d) Facilidad de administración del curso y de los usuarios, y e) usabilidad de las herramientas colaborativas.

Para la escala de medición de los atributos de las plataformas se usó una valoración cualitativa en alta, media y baja, adecuada para contabilizar las tendencias de calificación mediante las frecuencias resultantes en cada escala valorativa.

Capítulo 4: RESULTADOS

Para responder la primera pregunta, ¿Qué interacciones usuales de las redes sociales son útiles para su manejo en el modelo de trabajo cognitivo colaborativo en NetworkQuest?, se exploró en la red social más extendida, o sea Facebook, mediante una lista de chequeo la percepción de estudiantes y docentes sobre la aptitud de soporte para interacciones colaborativas en línea, desde la óptica del modelo de Garrison, Anderson y Archer (2001).

En el Apéndice A se reseñan las listas de autochequeo y los datos tabulados en su forma parcial y total, entregados por el docente tabulador. A continuación se transcriben las tablas con las frecuencias expresadas en porcentaje, sobre los tres aspectos que soportan la interacción cognitiva

Tabla 3. **RESPUESTAS DE LOS ESTUDIANTES**

Percepción de los estudiantes sobre las condiciones de Facebook para interacciones de aprendizaje según el modelo de interacción cognitiva en línea de Garrison, Anderson y Archer (2001)			
Soportes para la interacción cognitiva	Frecuencia percibida		
	Siempre	A veces	Nunca
Presencia social	80%	20%	0%
Presencia cognitiva	33.33%	40%	26.67%
Presencia pedagógica	33.33%	26.67%	40%

Fuente: la autora.

La tabla 3 indica que los estudiantes reconocen en alto grado (80%) la existencia de una comunicación abierta que es el atributo básico de la presencia social en el modelo de Garrison, Anderson y Archer (2001). En cambio, señalan que sólo

ocasionalmente (40%) aprovechan en forma significativa la exploración para recolectar información o solucionar problemas en los procesos de aprendizaje. Por otra parte, los estudiantes percibieron en forma predominante (40%) que el marco organizacional de las páginas de Facebook no aporta una presencia pedagógica significativa, aunque es de observar que un tercio de los estudiantes (33.33%) sí alcanzó a percibir acción pedagógica. Estas percepciones contrastan un poco con los resultados aportados por los docentes, como se observa en la tabla 4.

Tabla 4. RESPUESTAS DE LOS DOCENTES

Percepción de los docentes sobre las condiciones de Facebook para interacciones de aprendizaje según el modelo de interacción cognitiva en línea de Garrison, Anderson y Archer (2001)			
Soportes para la interacción cognitiva	Frecuencia percibida		
	Siempre	A veces	Nunca
Presencia social	66.67%	33.33%	0%
Presencia cognitiva	41.67%	58.33%	0%
Presencia pedagógica	25%	66.67%	8.33%

Fuente: la autora.

Los docentes perciben en la red de Facebook con claridad la presencia social (66.67%). Sin embargo, encuentran una manifestación ocasional de la presencia cognitiva (58.33%) y de la presencia pedagógica (66.67%).

Al tabular conjuntamente los datos de estudiantes y docentes, como se describe en la tabla 5, las tendencias de la muestra global de frecuencias se aproximan más a la visión de los docentes.

Un resultado consistente de la muestra global es que los usuarios de Facebook sí tienen la posibilidad de realizar interacciones cognitivas, así no usen la red con

finalidades de aprendizaje organizado. En la discusión de los resultados se analizará más a fondo las posibilidades de trabajo colaborativo en red, en atención a que algunos de los respondientes utilizaron en los instrumentos el espacio de observaciones y plantearon la argumentación que los llevó a asignar determinada valoración. El experto encargado de la tabulación de los datos encontró muy pertinentes dichas observaciones para eliminar cualquier duda sobre la comprensión de los ítems de la lista de autochequeo.

Tabla 5. RESPUESTAS INTEGRADAS DE DOCENTES Y ESTUDIANTES

Percepción integrada de los docentes y los estudiantes sobre las condiciones de Facebook para interacciones de aprendizaje según el modelo de interacción cognitiva en línea de Garrison, Anderson y Archer (2001)			
Soportes para la interacción cognitiva	Frecuencia percibida		
	Siempre	A veces	Nunca
Presencia social	20 74.07%	7 25.93%	0 0%
Presencia cognitiva	10 37.04%	13 48.15%	4 14.81%
Presencia pedagógica	8 29.63%	12 44.44%	7 25.93%

Fuente: la autora.

Para responder la segunda pregunta de investigación, ¿Qué opciones de herramientas tecnológicas pueden aportar soluciones incluyentes para comunidades de aprendizaje en el modelo NetworkQuest?, se revisaron las opciones de soporte tecnológico para el trabajo colaborativo en red entre docentes y grupos de estudiantes, que garanticen en grado significativo la facilidad de acceso masivo o capacidad incluyente, más la capacidad de uso intuitivo o amigable de la herramienta tecnológica, aspecto que apoya la inclusión.

El mismo conjunto muestral de cinco estudiantes y cuatro docentes revisó en forma grupal sus posibilidades de desempeño colaborativo en las dos opciones de plataforma y mediante consenso se llegó a los resultados expuestos en la Tabla 6.

La última columna de la tabla, titulada “Aspectos especiales” argumenta o sustenta las valoraciones realizadas al diligenciar por consenso el instrumento de chequeo grupal y soporta el conocimiento de los respondientes en las posibilidades de cada atributo de las plataformas para la interacción colaborativa; estas posibilidades deben estar centradas en la comunicación, la exploración cognitiva y la ambientación de apoyo al aprendizaje.

Tabla 6. Comparación de plataformas educativas aptas para interacciones colaborativas

Estudiantes: 001/002/003/004/005		Docentes: 006/007/008/009			
Fecha de diligenciamiento _____					
Plataforma	Atributos	Valoración por consenso			Aspectos especiales
		Alta	Media	Baja	
Moodle	Accesibilidad		x		Tiene más requisitos.
	Operación intuitiva		x		Requiere entrenamiento.
	Manejo grupal	x			Hay control perfecto de grupos
	Administración de curso y usuarios	x			Hay control perfecto de cursos con objetos de aprendizaje y evaluaciones.
	Usabilidad de herramientas colaborativas		x		Se destacan los hilos de discusión grupal en foros asincrónicos.
	Frecuencias en %	40%	60%	0%	
Google drive	Accesibilidad	x			Es una plataforma de libre acceso
	Operación intuitiva	x			Las interacciones del usuario son sencillas y con ayuda permanente
	Manejo grupal	x			Logra ser funcional
	Administración de curso y usuarios		x		Requiere más atención.
	Usabilidad de herramientas	x			Se refuerzan las interacciones colaborativas mediante:

	colaborativas				Lucidchart para diagramas colaborativos, ZohoWriter para intercambiar documentos en línea, blogs con blogspot para celulares, RealtimeBoard para proyectos colaborativos en pizarra virtual con imágenes, videos, documentos, notas en stickers, comentarios en minichats, presentaciones para sitios web y redes sociales como Facebook y otras.
	Frecuencias en %	80%	20%	0%	

Fuente: la autora.

Para responder la tercera pregunta de investigación, ¿Cómo se puede articular las TIC disponibles en la Media 2.0 a un modelo funcional de NetworkQuest?, se cuenta ahora con el soporte de las respuestas a las dos primeras preguntas, las cuales indican, a) que en la red Facebook se logra percibir condiciones de interacción colaborativa en línea, las cuales puede que no sean siempre explícitas pero se mantienen disponibles; b) que la interacción colaborativa cuenta con herramientas tecnológicas muy importantes en Google drive con sus posibilidades de vincular producciones grupales con herramientas facilitadoras como Lucidchart, blogs adscritos a Blogger y reforzados con blogspot para interacción desde móviles, pizarras virtuales mediante RealtimeBoard, minichats, notas o minicomentarios tipo sticker y presentaciones para sitios web o para redes sociales.

Es de anotar que estas nuevas posibilidades de interacción colaborativa asumen resultados que inicialmente se adscribían solo a los wiki. Desde esta perspectiva, la respuesta a la tercera pregunta la constituye la descripción de un posible modelo de trabajo colaborativo que amplíe las experiencias de aprendizaje de las WebQuest para convertirlas en NetworQuest mediante herramientas usuales en redes sociales.

Un modelo sencillo y funcional de NetworkQuest, con base en las dos primeras respuestas, tendría los siguientes componentes:

1. Despegue exploratorio en red social. En lugar de la exploración tutorialmente guiada de recursos específicos en la web para aportes cooperativos, el docente convierte su clase en Comunidad de Aprendizaje Colaborativo escalonado en red. La red de anidamiento inicial de la comunidad puede organizarse desde Google drive en cuanto al planteamiento de cada meta secuencial de construcción colaborativa de conocimiento y de condiciones o reglamento compartido para la interacción de los participantes.

2. Acopio de recursos web. La interacción colaborativa no queda atada exclusivamente a un corto listado de direcciones web aportadas por el tutor moderador de la comunidad de aprendizaje colaborativo, sino que en la red se genera un repositorio de intercambio sobre fuentes cualificadas de información útil para el proyecto cognitivo comunitario. Este repositorio puede centralizarse en una primera pizarra virtual en Google drive con uso de RealtimeBoard.

Sin embargo, el repositorio de la pizarra virtual de Google drive puede apoyarse también en exploraciones desde una página de Facebook a cargo del docente líder de la comunidad de aprendizaje, la cual tendría como seguidores a sus estudiantes colaboradores. El trabajo colaborativo de exploración de apoyo en Facebook puede tener como ejes páginas tipo Edutecher, sitio que reúne más de 150 opciones de herramientas especializadas para explorar determinados temas con muchos recursos didácticos multimedia. Caso similar es Pinturest, que es otro sitio con un buen catálogo de temas ricamente ilustrados. En fin, según la temática de la comunidad de aprendizaje, existen muchas opciones de llegar a sitios especializados que actualizan permanentemente su información.

Todos los hallazgos de información útil se pueden intercambiar fácilmente con la página de Facebook del docente líder, mediante la opción “Compartir” y allí la revisarían todos los miembros de la comunidad y harían en tiempo real los comentarios pertinentes.

3. Construcción documental colaborativa. Se puede hacer en línea mediante ZohoWriter en el nodo central de la comunidad en Google drive. Algunos procesos intermedios de comunicación sobre borradores de trabajo entre los estudiantes, podrían realizarse mediante flashcards en intercambio tipo wiki mediante BrainFlips o similares como Ediscio, o mediante intercambio de borradores documentales desde Curriki, o al intercambiar selecciones textuales y comentarios desde Highlighter, o con intercambio de mapas mentales desde Mindmeister con aprovechamiento de opciones de chat con Skype.

4. Discusión audiovisual en línea. El docente puede citar a los estudiantes para discusión grupal mediante Hanghout desde Google+ y la participación puede hacerse desde computadores o desde móviles y similares.

5. Depuración de logros o productos cognitivos de la comunidad. Puede hacerse como etapa final de la documentación integrada mediante la colaboración canalizada por Zoho Writer, y el docente puede plantear la edición final de un producto para socialización interna o incluso externa a la comunidad de aprendizaje, si hay suficiente mérito académico.

6. Edición didáctica de los productos de la comunidad. Si el producto lo amerita, se puede subir como material didáctico a un blog de la comunidad de aprendizaje. La idea es que el blog reúna los mejores materiales didácticos virtuales de la comunidad y allí se tenga el repositorio final de capital intelectual de la comunidad colaborativa. También podría ser un PDF con calidad de Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) que se puede subir en plataforma Moodle como recurso didáctico de un curso.

Capítulo 5: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Si se compara la descripción inicial de la WebQuest con el modelo propuesto en los resultados de NetworkQuest, se observa que hay una evolución pedagógica de las tareas de aprendizaje hacia el trabajo fuertemente colaborativo y de mayor libertad exploratoria y creativa. El énfasis del cambio radica en el aprovechamiento de las redes sociales para dinamizar el trabajo colaborativo mediante herramientas de trabajo en línea.

El modelo propuesto apunta al uso de herramientas de fácil y libre acceso en Internet y debe quedar claro que se pueden utilizar muchas más herramientas disponibles en la Web, pero es asunto de experiencia de cada nueva comunidad de aprendizaje, experimentar las herramientas que soportan mejores y más efectivos resultados para todos.

No se descarta el rol cognitivo en la red social más extendida, Facebook, pero se determina para ella un rol de apoyo en intercambio o inteligencia de páginas especializadas y con cierta vocación de calidad académica. La interacción colaborativa principal se recomienda desarrollarla desde Google drive con aprovechamiento del sinnúmero de herramientas colaborativas actualmente disponibles,

En relación con las discrepancias entre estudiantes y docentes sobre la calificación en listas de la pregunta 1, ellas se explican porque los docentes reconocen más fácilmente la presencia cognitiva y pedagógica en las estructuras de las redes.

Desde el punto de vista del soporte tecnológico, se podría argumentar que la herramienta Articulate Storyline permite alternativas sencillas a muchas de las interacciones propuestas en el modelo planteado de NetworkQuest, pero el

carácter comercial de la herramienta restringe su uso generalizado. Por esta razón, el modelo propuesto en este trabajo representa una opción de libre creatividad al alcance de los docentes, quienes pueden en realidad establecer sus propias rutinas y selecciones de herramientas aplicables a la interacción colaborativa de sus estudiantes, de acuerdo a su experiencia de uso de cada herramienta y a su conocimiento de nuevas posibilidades.

Conclusiones

1. El modelo de la WebQuest ya no se adecúa suficientemente al estilo del trabajo cognitivo soportado en las redes sociales.
2. El modelo propuesto de NetworkQuest se aproxima mejor al aprendizaje colaborativo en red.
3. El modelo NetworkQuest no es prescriptivo, pues la selección y el uso de herramientas favorecedoras de las interacciones colaborativas para el aprendizaje depende más de la creatividad, la experiencia y la disponibilidad de ellas por parte de los docentes y sus estudiantes. Se trata por consiguiente de un modelo flexible y adaptable para cada situación y contexto de interacción pedagógica.

Recomendaciones

Dado que el modelo NetworkQuest depende en realidad de la práctica docente y estudiantil permeada por las innovaciones tecnológicas de libre acceso, se recomienda a la comunidad pedagógica la experimentación de modelos propios de NetworkQuest y la socialización de los casos exitosos, como un aporte significativo al aprendizaje en comunidades académicas formales o informales. Lo importante es sistematizar las opciones de articular las diversas herramientas tecnológicas para la efectividad del aprendizaje colaborativo y para la construcción de comunidades cognitivas.

Referencias

- Britos, D., Arias, S., & Vargas, L. (2012). Una propuesta alternativa a las plataformas educativas. [En línea]. Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Consultado el 1 de junio de 2013 en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18616>
- Castells, M. (2001). *Internet y la Sociedad Red*. Extraído el 2 de febrero de 2013 desde <http://tecnologiaedu.us.es/revistaslibros/castells.htm>
- Criado, L. (2009). *Procedimiento semi-automático para transformar la Web en Web Semántica*. Tesis doctoral, UNED. Madrid. 238 p.
- Dodge, Bernie. (2001). FOCUS: Five Rules for Writing a Great WebQuest. *Learning & Leading with Technology* (28)8. P. 48-58. Extraído el 28 de agosto de 2012 desde www.webquest.sdsu.edu/focus/focus.pdf
- Driscoll, M.P. & Vergara, A. (1997). Nuevas Tecnologías y su impacto en la educación del futuro, en *Pensamiento Educativo*, 21.
- Feltrero, R. (2009). Educación y Software libre: Herramientas y Modelos para el Aprendizaje Colaborativo. *Revista Traslántica de educación*,(7)4, 31-44
- Leuf, B. y Cunningham, W. (2001). *The Wiki Way: Quick Collaboration on the Web*, Boston: Addison-Wesley.
- March, Tom. (2003, december). The Learning Power of WebQuests. *Educational Leadership*, (61)4, 42-47. Extraído el 10 de diciembre de 2012 desde www.tommarsh.com/writings/ascdwebquests/
- Gros, B. (2000). El ordenador invisible. Barcelona: Gedisa.
- Kyeong-Ju Seo, Kay, Ed.; Pellegrino, Debra A., Ed.; Engelhard, Chalee, Ed. (2012). *Designing Problem-Driven Instruction with Online Social Media*. Charlotte: Information Age Publishing. Obtenido el 2 de octubre de 2012 desde la base de datos Eric.
- Jacquez, R.J. (2012). 7 Razones por las que Articualte Storyline cambiará radicalmente el aprendizaje electrónico y móvil. Disponible en: <http://rjacquez.com/7-razones-por-las-que-articulate-storyline-cambiara-radicalmente-el-aprendizaje-electronico-y-movil/>
- Johnson, D., Johnson, R. (1991). *Learning Together and Alone. Cooperative, Competitive and Individualistic Learning*. USA: Allyn and Bacon

- Johnson, D., Johnson, R., Holubec, E. (1994). *Cooperative Learning in the Classroom* [Traducción al español]. Argentina: Paidós Educador.
- Lave, J., & Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge: University Press.
- Sánchez, J. (2005). *Innovación en la educación superior*. Extraído el 29 de agosto de 2012 desde <http://noticias.universia.es/ciencia-nn-tt/noticia/2005/01/19/667405/innovacion-educacion-superior.pdf>
- Plantillas de WebQuest: <http://www.isabelperez.com/webquest/modelo.htm>
- Tapscott, D. (1998). *Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation*. New York: McGraw Hill. Extraído el 25 de noviembre de 2012 desde http://www.ncsu.edu/meridian/jan98/feat_6/digital.html
- Tirado, R., y Martínez, J. (2010). Creando comunidades virtuales de aprendizaje: análisis del progreso de las interacciones. *Revista de Educación*, 353. Septiembre-Diciembre 2010, 297-328
- Villarroel, J. (2007). Usos didácticos del wiki en educación secundaria. *Ikastorratza, e-Revista de Didáctica* 1, 1-7. Extraído el 20 de diciembre de 2012 desde http://www.ehu.es/ikastorratza/1_alea/wikia.pdf (issn: 1988-5911).
- Santamaría, F. (2012). *Minería de texto*. Extraído el 25 de noviembre de 2012 desde <http://fernandosantamaria.com/blog/category/analisis-de-redes-sociales/>
- Wenger, E. (2001). *Supporting communities of practice. A survey of community oriented technologies*. Version 1.3. Extraído el 17 de diciembre de 2012 desde <http://www.ewenger.com/tech/>
- Wenger, E. (2006). *Communities of practice. A brief introduction*. Extraído el 17 de diciembre de 2012 desde <http://www.ewenger.com/theory/>
- Zañartu, L. M. (2003). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en Red. *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías*. (5) 28, p. 9. Extraído el 22 de septiembre de 2012 desde http://www.deciencias.net/convivir/1.documentacion/D.cooperativo/AColaborativo_TIC_ACooperativo9p.pdf

APÉNDICE A.**Lista de Chequeo para la pregunta 1 de la investigación.****Lista de chequeo sobre presencia social en la cuenta de facebook**

Estudiante ____		Código _____ (el código lo anotará el tabulador de los datos)	
Docente ____		Fecha de diligenciamiento _____	
Presencia Social en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
1. Es posible hacer comentarios a cualquier usuario que aparezca en su página de Facebook			
2. Es posible recibir comentarios a sus intervenciones en Facebook por parte de cualquier usuario que aparezca en su página			
3. Los comentarios que aparecen en su página pueden expresar reacciones afectivas o emocionales a las imágenes o tópicos expuestos.			
Totales			
Porcentaje			
Observaciones			

Lista de chequeo sobre presencia cognitiva en la cuenta de facebook

Estudiante _____ Código _____ (el código lo anotará el tabulador de los datos)			
Docente _____ Fecha de diligenciamiento _____			
Presencia Cognitiva en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
1. Es posible explorar fuentes de información académica entre las opciones de páginas a seguir en facebook			
2. Las páginas de Facebook integran organizadamente datos útiles sobre un tópico			
3. En las páginas de Facebook se plantean tareas o problemas y los usuarios seguidores aportan soluciones			
Totales			
Porcentaje			
Observaciones			

Lista de chequeo sobre presencia pedagógica en la cuenta de facebook

	Estudiante ____	Código _____ (el código lo anotará el tabulador de los datos)		
	Docente ____	Fecha de diligenciamiento _____		
Presencia Pedagógica en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)		Siempre	A veces	Nunca
1. Las páginas de facebook facilitan la organización de aprendizajes				
2. Las páginas de Facebook inducen la discusión del tópico planteado				
3. Los espacios de comentarios en las páginas de Facebook facilitan liderazgos espontáneos entre los seguidores de un tópico.				
Totales				
Porcentaje				
Observaciones				

Respuestas al Apéndice A

APÉNDICE A

Lista de Chequeo para la pregunta 1 de la investigación.

Lista de chequeo sobre presencia social en la cuenta de facebook

Estudiante <u> X </u>		Código 001 (el código lo anotará el tabulador de los datos)		
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____		
Presencia Social en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)		Siempre	A veces	Nunca
4. Es posible hacer comentarios a cualquier usuario que aparezca en su página de facebook		X		
5. Es posible recibir comentarios a sus intervenciones en Facebook por parte de cualquier usuario que aparezca en su página		X		
6. Los comentarios que aparecen en su página pueden expresar reacciones afectivas o emocionales a las imágenes o tópicos expuestos.			X	
Totales				
Porcentaje				
Observaciones				

Lista de chequeo sobre presencia cognitiva en la cuenta de facebook

Estudiante <u> X </u>		Código 001 (el código lo anotará el tabulador de los datos)	
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____	
Presencia Cognitiva en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
4. Es posible explorar fuentes de información académica entre las opciones de páginas a seguir en facebook		X	
5. Las páginas de Facebook integran organizadamente datos útiles sobre un tópico		x	
6. En las páginas de Facebook se plantean tareas o problemas y los usuarios seguidores aportan soluciones			X
Totales			
Porcentaje			
Observaciones			

Lista de chequeo sobre presencia pedagógica en la cuenta de facebook

Estudiante <u> X </u>		Código 001_ (el código lo anotará el tabulador de los datos)	
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____	
Presencia Pedagógica en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
4. Las páginas de facebook facilitan la organización de aprendizajes			X
5. Las páginas de Facebook inducen la discusión del tópico planteado		X	
6. Los espacios de comentarios en las páginas de Facebook facilitan liderazgos espontáneos entre los seguidores de un tópico.		X	
Totales			
Porcentaje			
Observaciones			

APÉNDICE A Instrumentos diligenciados
Lista de Chequeo para la pregunta 1 de la investigación.

Lista de chequeo sobre presencia social en la cuenta de facebook

Estudiante <u> X </u>		Código 002 (el código lo anotará el tabulador de los datos)		
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____		
Presencia Social en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)		Siempre	A veces	Nunca
7. Es posible hacer comentarios a cualquier usuario que aparezca en su página de Facebook		X		
8. Es posible recibir comentarios a sus intervenciones en Facebook por parte de cualquier usuario que aparezca en su página			X	
9. Los comentarios que aparecen en su página pueden expresar reacciones afectivas o emocionales a las imágenes o tópicos expuestos.			X	
Totales				
Porcentaje				
Observaciones				

Lista de chequeo sobre presencia cognitiva en la cuenta de facebook

Estudiante <u> X </u>		Código 002 (el código lo anotará el tabulador de los datos)		
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____		
Presencia Cognitiva en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)		Siempre	A veces	Nunca
7. Es posible explorar fuentes de información académica entre las opciones de páginas a seguir en facebook			X	
8. Las páginas de Facebook integran organizadamente datos útiles sobre un tópico			X	
9. En las páginas de Facebook se plantean tareas o problemas y los usuarios seguidores aportan soluciones				X
Totales				
Porcentaje				
Observaciones				

Lista de chequeo sobre presencia pedagógica en la cuenta de facebook

Estudiante <u> X </u>		Código 002 (el código lo anotará el tabulador de los datos)	
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____	
Presencia Pedagógica en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
7. Las páginas de facebook facilitan la organización de aprendizajes		X	
8. Las páginas de Facebook inducen la discusión del tópico planteado		X	
9. Los espacios de comentarios en las páginas de Facebook facilitan liderazgos espontáneos entre los seguidores de un tópico.			X
Totales			
Porcentaje			
Observaciones			

APÉNDICE A.**Lista de Chequeo para la pregunta 1 de la investigación.****Lista de chequeo sobre presencia social en la cuenta de facebook**

Estudiante <u> X </u>		Código 003 (el código lo anotará el tabulador de los datos)		
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____		
Presencia Social en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)		Siempre	A veces	Nunca
10. Es posible hacer comentarios a cualquier usuario que aparezca en su página de Facebook		X		
11. Es posible recibir comentarios a sus intervenciones en Facebook por parte de cualquier usuario que aparezca en su página		X		
12. Los comentarios que aparecen en su página pueden expresar reacciones afectivas o emocionales a las imágenes o tópicos expuestos.		X		
Totales				
Porcentaje				
Observaciones				

Lista de chequeo sobre presencia cognitiva en la cuenta de facebook

Estudiante <u> X </u>		Código 003 (el código lo anotará el tabulador de los datos)	
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____	
Presencia Cognitiva en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
10. Es posible explorar fuentes de información académica entre las opciones de páginas a seguir en Facebook	X		
11. Las páginas de Facebook integran organizadamente datos útiles sobre un tópico			X
12. En las páginas de Facebook se plantean tareas o problemas y los usuarios seguidores aportan soluciones	X		
Totales			
Porcentaje			
Observaciones			

Lista de chequeo sobre presencia pedagógica en la cuenta de facebook

Estudiante <u> X </u>		Código 003 (el código lo anotará el tabulador de los datos)	
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____	
Presencia Pedagógica en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
10. Las páginas de Facebook facilitan la organización de aprendizajes			X
11. Las páginas de Facebook inducen la discusión del tópico planteado	X		
12. Los espacios de comentarios en las páginas de Facebook facilitan liderazgos espontáneos entre los seguidores de un tópico.	X		
Totales			
Porcentaje			
Observaciones			

APÉNDICE A**Lista de Chequeo para la pregunta 1 de la investigación.****Lista de chequeo sobre presencia social en la cuenta de facebook**

Estudiante <u> X </u>		Código 004 (el código lo anotará el tabulador de los datos)		
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____		
Presencia Social en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)		Siempre	A veces	Nunca
13. Es posible hacer comentarios a cualquier usuario que aparezca en su página de facebook		X		
14. Es posible recibir comentarios a sus intervenciones en Facebook por parte de cualquier usuario que aparezca en su página		X		
15. Los comentarios que aparecen en su página pueden expresar reacciones afectivas o emocionales a las imágenes o tópicos expuestos.		X		
Totales				
Porcentaje				
Observaciones				

Lista de chequeo sobre presencia cognitiva en la cuenta de facebook

Estudiante <u> X </u>		Código 004 (el código lo anotará el tabulador de los datos)	
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____	
Presencia Cognitiva en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
13. Es posible explorar fuentes de información académica entre las opciones de páginas a seguir en facebook		X	
14. Las páginas de Facebook integran organizadamente datos útiles sobre un tópico		X	
15. En las páginas de Facebook se plantean tareas o problemas y los usuarios seguidores aportan soluciones			X
Totales			
Porcentaje			
Observaciones Realmente no aportan soluciones estructuradas sino simples comentarios.			

Lista de chequeo sobre presencia pedagógica en la cuenta de facebook

Estudiante <u> X </u>		Código 004 (el código lo anotará el tabulador de los datos)		
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____		
Presencia Pedagógica en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)		Siempre	A veces	Nunca
13. Las páginas de facebook facilitan la organización de aprendizajes				X
14. Las páginas de Facebook inducen la discusión del tópico planteado				X
15. Los espacios de comentarios en las páginas de Facebook facilitan liderazgos espontáneos entre los seguidores de un tópico.				X
Totales				
Porcentaje				
Observaciones				
Las páginas de Facebook no tienen como objetivo el aprendizaje ni la discusión ni liderazgos académicos.				

APÉNDICE A.**Lista de Chequeo para la pregunta 1 de la investigación.****Lista de chequeo sobre presencia social en la cuenta de facebook**

Estudiante <u> X </u>		Código 005 (el código lo anotará el tabulador de los datos)	
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____	
Presencia Social en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
16. Es posible hacer comentarios a cualquier usuario que aparezca en su página de facebook	X		
17. Es posible recibir comentarios a sus intervenciones en Facebook por parte de cualquier usuario que aparezca en su página	X		
18. Los comentarios que aparecen en su página pueden expresar reacciones afectivas o emocionales a las imágenes o tópicos expuestos.	X		
Totales			
Porcentaje			
Observaciones			

Lista de chequeo sobre presencia cognitiva en la cuenta de facebook

Estudiante <u> X </u>		Código 005 (el código lo anotará el tabulador de los datos)		
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____		
Presencia Cognitiva en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)		Siempre	A veces	Nunca
16. Es posible explorar fuentes de información académica entre las opciones de páginas a seguir en facebook		X		
17. Las páginas de Facebook integran organizadamente datos útiles sobre un tópico		X		
18. En las páginas de Facebook se plantean tareas o problemas y los usuarios seguidores aportan soluciones		X		
Totales				
Porcentaje				
Observaciones				

Lista de chequeo sobre presencia pedagógica en la cuenta de facebook

Estudiante <u> X </u>		Código 005 (el código lo anotará el tabulador de los datos)	
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____	
Presencia Pedagógica en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
16. Las páginas de Facebook facilitan la organización de aprendizajes	X		
17. Las páginas de Facebook inducen la discusión del tópico planteado	X		
18. Los espacios de comentarios en las páginas de Facebook facilitan liderazgos espontáneos entre los seguidores de un tópico.	X		
Totales			
Porcentaje			
Observaciones			

APÉNDICE A**Lista de Chequeo para la pregunta 1 de la investigación.****Lista de chequeo sobre presencia social en la cuenta de facebook**

Estudiante ____		Código 006 (el código lo anotará el tabulador de los datos)		
Docente <u>X</u>		Fecha de diligenciamiento _____		
Presencia Social en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)		Siempre	A veces	Nunca
19. Es posible hacer comentarios a cualquier usuario que aparezca en su página de facebook		X		
20. Es posible recibir comentarios a sus intervenciones en Facebook por parte de cualquier usuario que aparezca en su página		X		
21. Los comentarios que aparecen en su página pueden expresar reacciones afectivas o emocionales a las imágenes o tópicos expuestos.			X	
Totales				
Porcentaje				
Observaciones				

Lista de chequeo sobre presencia cognitiva en la cuenta de facebook

Estudiante ____		Código 006 (el código lo anotará el tabulador de los datos)	
Docente __X__		Fecha de diligenciamiento _____	
Presencia Cognitiva en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
19. Es posible explorar fuentes de información académica entre las opciones de páginas a seguir en facebook		X	
20. Las páginas de Facebook integran organizadamente datos útiles sobre un tópico		X	
21. En las páginas de Facebook se plantean tareas o problemas y los usuarios seguidores aportan soluciones		X	
Totales			
Porcentaje			
Observaciones			

Lista de chequeo sobre presencia pedagógica en la cuenta de facebook

Estudiante ____		Código 006 (el código lo anotará el tabulador de los datos)	
Docente <u>X</u>		Fecha de diligenciamiento _____	
Presencia Pedagógica en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
19. Las páginas de facebook facilitan la organización de aprendizajes		X	
20. Las páginas de Facebook inducen la discusión del tópico planteado		X	
21. Los espacios de comentarios en las páginas de Facebook facilitan liderazgos espontáneos entre los seguidores de un tópico.		X	
Totales			
Porcentaje			
Observaciones			

APÉNDICE A**Lista de Chequeo para la pregunta 1 de la investigación.****Lista de chequeo sobre presencia social en la cuenta de facebook**

Estudiante ____		Código 007 (el código lo anotará el tabulador de los datos)	
Docente <u>X</u>		Fecha de diligenciamiento _____	
Presencia Social en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
22. Es posible hacer comentarios a cualquier usuario que aparezca en su página de facebook		X	
23. Es posible recibir comentarios a sus intervenciones en Facebook por parte de cualquier usuario que aparezca en su página		X	
24. Los comentarios que aparecen en su página pueden expresar reacciones afectivas o emocionales a las imágenes o tópicos expuestos.		X	
Totales			
Porcentaje			
Observaciones			
Los tres casos planteados son posibles pero no es la situación normal. Es algo ocasional y no programado.			

Lista de chequeo sobre presencia cognitiva en la cuenta de facebook

Estudiante <u> X </u>		Código 007 (el código lo anotará el tabulador de los datos)	
Docente _____		Fecha de diligenciamiento _____	
Presencia Cognitiva en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
22. Es posible explorar fuentes de información académica entre las opciones de páginas a seguir en facebook	X		
23. Las páginas de Facebook integran organizadamente datos útiles sobre un tópico		X	
24. En las páginas de Facebook se plantean tareas o problemas y los usuarios seguidores aportan soluciones		X	
Totales			
Porcentaje			
Observaciones			

Lista de chequeo sobre presencia pedagógica en la cuenta de facebook

Estudiante ____				Código 007 (el código lo anotará el tabulador de los datos)			
Docente <u>X</u>				Fecha de diligenciamiento _____			
Presencia Pedagógica en su cuenta de Facebook				Siempre	A veces	Nunca	
(señale con una X la presencia o ausencia)							
22. Las páginas de facebook facilitan la organización de aprendizajes				X			
23. Las páginas de Facebook inducen la discusión del tópico planteado				X			
24. Los espacios de comentarios en las páginas de Facebook facilitan liderazgos espontáneos entre los seguidores de un tópico.				X			
Totales							
Porcentaje							
Observaciones							

APÉNDICE A**Lista de Chequeo para la pregunta 1 de la investigación.****Lista de chequeo sobre presencia social en la cuenta de facebook**

Estudiante ____		Código 008 (el código lo anotará el tabulador de los datos)		
Docente __X__		Fecha de diligenciamiento _____		
Presencia Social en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)		Siempre	A veces	Nunca
25. Es posible hacer comentarios a cualquier usuario que aparezca en su página de Facebook		X		
26. Es posible recibir comentarios a sus intervenciones en Facebook por parte de cualquier usuario que aparezca en su página		X		
27. Los comentarios que aparecen en su página pueden expresar reacciones afectivas o emocionales a las imágenes o tópicos expuestos.		X		
Totales				
Porcentaje				
Observaciones				

Lista de chequeo sobre presencia cognitiva en la cuenta de facebook

Estudiante ____		Código 008 (el código lo anotará el tabulador de los datos)		
Docente <u>X</u>		Fecha de diligenciamiento _____		
Presencia Cognitiva en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)		Siempre	A veces	Nunca
25. Es posible explorar fuentes de información académica entre las opciones de páginas a seguir en facebook		X		
26. Las páginas de Facebook integran organizadamente datos útiles sobre un tópico			X	
27. En las páginas de Facebook se plantean tareas o problemas y los usuarios seguidores aportan soluciones			X	
Totales				
Porcentaje				
Observaciones				

Lista de chequeo sobre presencia pedagógica en la cuenta de facebook

Estudiante ____		Código 008 (el código lo anotará el tabulador de los datos)	
Docente <u>X</u>		Fecha de diligenciamiento _____	
Presencia Pedagógica en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
25. Las páginas de facebook facilitan la organización de aprendizajes		X	
26. Las páginas de Facebook inducen la discusión del tópico planteado		X	
27. Los espacios de comentarios en las páginas de Facebook facilitan liderazgos espontáneos entre los seguidores de un tópico.		X	
Totales			
Porcentaje			
Observaciones			

APÉNDICE A.**Lista de Chequeo para la pregunta 1 de la investigación.****Lista de chequeo sobre presencia social en la cuenta de facebook**

Estudiante ____		Código 009 (el código lo anotará el tabulador de los datos)		
Docente __X__		Fecha de diligenciamiento _____		
Presencia Social en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)		Siempre	A veces	Nunca
28. Es posible hacer comentarios a cualquier usuario que aparezca en su página de facebook		X		
29. Es posible recibir comentarios a sus intervenciones en Facebook por parte de cualquier usuario que aparezca en su página		X		
30. Los comentarios que aparecen en su página pueden expresar reacciones afectivas o emocionales a las imágenes o tópicos expuestos.		X		
Totales				
Porcentaje				
Observaciones				

Lista de chequeo sobre presencia cognitiva en la cuenta de facebook

Estudiante ____				Código: 009 (el código lo anotará el tabulador de los datos)			
Docente __X__				Fecha de diligenciamiento _____			
Presencia Cognitiva en su cuenta de Facebook				Siempre	A veces	Nunca	
(señale con una X la presencia o ausencia)							
28. Es posible explorar fuentes de información académica entre las opciones de páginas a seguir en facebook					X		
29. Las páginas de Facebook integran organizadamente datos útiles sobre un tópico					X		
30. En las páginas de Facebook se plantean tareas o problemas y los usuarios seguidores aportan soluciones					X		
Totales							
Porcentaje							
Observaciones							

Lista de chequeo sobre presencia pedagógica en la cuenta de Facebook

Estudiante ____		Código: 009 (el código lo anotará el tabulador de los datos)		
Docente <u>X</u>		Fecha de diligenciamiento _____		
Presencia Pedagógica en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)		Siempre	A veces	Nunca
28. Las páginas de Facebook facilitan la organización de aprendizajes				X
29. Las páginas de Facebook inducen la discusión del tópico planteado			X	
30. Los espacios de comentarios en las páginas de Facebook facilitan liderazgos espontáneos entre los seguidores de un tópico.			X	
Totales				
Porcentaje				
Observaciones Las páginas de Facebook no presentan la uniformidad necesaria como para poder organizar aprendizajes en forma permanente.				

SUMATORIA DE RESULTADOS DE ESTUDIANTES

APÉNDICE A. Lista de Chequeo para la pregunta 1 de la investigación.

Lista de chequeo sobre presencia social en la cuenta de facebook

Sumatoria respuestas Estudiantes			
Fecha de diligenciamiento _____			
Presencia Social en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
31. Es posible hacer comentarios a cualquier usuario que aparezca en su página de facebook	5		
32. Es posible recibir comentarios a sus intervenciones en Facebook por parte de cualquier usuario que aparezca en su página	4	1	
33. Los comentarios que aparecen en su página pueden expresar reacciones afectivas o emocionales a las imágenes o tópicos expuestos.	3	2	
Totales	12	3	0
Porcentaje	80%	20%	0%
Observaciones			

Lista de chequeo sobre presencia cognitiva en la cuenta de Facebook

Sumatoria respuestas Estudiantes			
Fecha de diligenciamiento _____			
Presencia Cognitiva en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
31. Es posible explorar fuentes de información académica entre las opciones de páginas a seguir en Facebook	2	3	
32. Las páginas de Facebook integran organizadamente datos útiles sobre un tópico	1	3	1
33. En las páginas de Facebook se plantean tareas o problemas y los usuarios seguidores aportan soluciones	2		3
Totales	5	6	4
Porcentaje	33.33%	40%	26.67%
Observaciones			

Lista de chequeo sobre presencia pedagógica en la cuenta de facebook

Sumatoria respuestas Estudiantes			
Fecha de diligenciamiento _____			
Presencia Pedagógica en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
31. Las páginas de Facebook facilitan la organización de aprendizajes	1	1	3
32. Las páginas de Facebook inducen la discusión del tópico planteado	2	2	1
33. Los espacios de comentarios en las páginas de Facebook facilitan liderazgos espontáneos entre los seguidores de un tópico.	2	1	2
Totales	5	4	6
Porcentaje	33.33%	26.67%	40%
Observaciones			

SUMATORIA DE RESULTADOS DE DOCENTES

APÉNDICE A. Lista de Chequeo para la pregunta 1 de la investigación.

Lista de chequeo sobre presencia social en la cuenta de facebook

Sumatoria respuestas Docentes			
Fecha de diligenciamiento _____			
Presencia Social en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
34. Es posible hacer comentarios a cualquier usuario que aparezca en su página de facebook	3	1	
35. Es posible recibir comentarios a sus intervenciones en Facebook por parte de cualquier usuario que aparezca en su página	3	1	
36. Los comentarios que aparecen en su página pueden expresar reacciones afectivas o emocionales a las imágenes o tópicos expuestos.	2	2	
Totales	8	4	0
Porcentaje	66.67%	33.33%	0%
Observaciones			

Lista de chequeo sobre presencia cognitiva en la cuenta de facebook

Sumatoria respuestas Docentes			
Fecha de diligenciamiento _____			
Presencia Cognitiva en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
34. Es posible explorar fuentes de información académica entre las opciones de páginas a seguir en facebook	3	1	
35. Las páginas de Facebook integran organizadamente datos útiles sobre un tópico	1	3	
36. En las páginas de Facebook se plantean tareas o problemas y los usuarios seguidores aportan soluciones	1	3	
Totales	5	7	0
Porcentaje	41.67%	58.33%	0%
Observaciones			

Lista de chequeo sobre presencia pedagógica en la cuenta de facebook

Sumatoria respuestas Docentes			
Fecha de diligenciamiento _____			
Presencia Pedagógica en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
34. Las páginas de facebook facilitan la organización de aprendizajes	1	2	1
35. Las páginas de Facebook inducen la discusión del tópico planteado	1	3	
36. Los espacios de comentarios en las páginas de Facebook facilitan liderazgos espontáneos entre los seguidores de un tópico.	1	3	
Totales	3	8	1
Porcentaje	25%	66.67%	8.33%
Observaciones			

SUMATORIA DE RESULTADOS DE DOCENTES MÁS ESTUDIANTES

APÉNDICE A. Lista de Chequeo para la pregunta 1 de la investigación.

Lista de chequeo sobre presencia social en la cuenta de facebook

Sumatoria respuestas Docentes más Estudiantes			
Fecha de diligenciamiento _____			
Presencia Social en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
37. Es posible hacer comentarios a cualquier usuario que aparezca en su página de Facebook	8	1	0
38. Es posible recibir comentarios a sus intervenciones en Facebook por parte de cualquier usuario que aparezca en su página	7	2	0
39. Los comentarios que aparecen en su página pueden expresar reacciones afectivas o emocionales a las imágenes o tópicos expuestos.	5	4	0
Totales	20	7	0
Porcentaje	74.07%	25.93%	0%
Observaciones			

Lista de chequeo sobre presencia cognitiva en la cuenta de Facebook

Sumatoria respuestas Docentes más Estudiantes			
Fecha de diligenciamiento _____			
Presencia Cognitiva en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
37. Es posible explorar fuentes de información académica entre las opciones de páginas a seguir en facebook	5	4	0
38. Las páginas de Facebook integran organizadamente datos útiles sobre un tópico	2	6	1
39. En las páginas de Facebook se plantean tareas o problemas y los usuarios seguidores aportan soluciones	3	3	3
Totales	10	13	4
Porcentaje	37.04%	48.15%	14.81%
Observaciones			

Lista de chequeo sobre presencia pedagógica en la cuenta de facebook

Sumatoria respuestas Docentes más Estudiantes			
Fecha de diligenciamiento _____			
Presencia Pedagógica en su cuenta de Facebook (señale con una X la presencia o ausencia)	Siempre	A veces	Nunca
37. Las páginas de Facebook facilitan la organización de aprendizajes	2	3	4
38. Las páginas de Facebook inducen la discusión del tópico planteado	3	5	1
39. Los espacios de comentarios en las páginas de Facebook facilitan liderazgos espontáneos entre los seguidores de un tópico.	3	4	2
Totales	8	12	7
Porcentaje	29.63%	44.44%	25.93%
Observaciones			

TOTAL DE RESPUESTAS DE LOS ESTUDIANTES

Percepción de los estudiantes sobre las condiciones de Facebook para interacciones de aprendizaje según el modelo de interacción cognitiva en línea de Garrison, Anderson y Archer (2001)			
Soportes para la interacción cognitiva	Frecuencia percibida		
	Siempre	A veces	Nunca
Presencia social	12 80%	3 20%	0 0%
Presencia cognitiva	5 33.33%	6 40%	4 26.67%
Presencia pedagógica	5 33.33%	4 26.67%	6 40%

TOTAL DE RESPUESTAS DE LOS DOCENTES

Percepción de los docentes sobre las condiciones de Facebook para interacciones de aprendizaje según el modelo de interacción cognitiva en línea de Garrison, Anderson y Archer (2001)			
Soportes para la interacción cognitiva	Frecuencia percibida		
	Siempre	A veces	Nunca
Presencia social	8 66.67%	4 33.33%	0 0%
Presencia cognitiva	5 41.67%	7 58.33%	0 0%
Presencia pedagógica	3 25%	8 66.67%	1 8.33%

SUMATORIA INTEGRADA DE RESPUESTAS DE DOCENTES Y ESTUDIANTES

Percepción integrada de los docentes y los estudiantes sobre las condiciones de Facebook para interacciones de aprendizaje según el modelo de interacción cognitiva en línea de Garrison, Anderson y Archer (2001)			
Soportes para la interacción cognitiva	Frecuencia percibida		
	Siempre	A veces	Nunca
Presencia social	20 74.07%	7 25.93%	0 0%
Presencia cognitiva	10 37.04%	13 48.15%	4 14.81%
Presencia pedagógica	8 29.63%	12 44.44%	7 25.93%

APÉNDICE B**Lista de Chequeo Grupal para la pregunta 2 de la investigación.**

Comparación de plataformas educativas aptas para interacciones colaborativas

Estudiantes: 001/002/003/004/005		Docentes: 006/007/008/009			
Fecha de diligenciamiento _____					
Plataforma	Atributos	Valoración por consenso			Ventajas especiales
		Alta (3 puntos)	Media (2 puntos)	Baja (1 punto)	
Moodle	Accesibilidad		x		
	Operación intuitiva		x		
	Manejo grupal	x			
	Administración de curso y usuarios	x			Hay control perfecto de cursos con objetos de aprendizaje y evaluaciones.
	Usabilidad de herramientas colaborativas		x		
	Totales	2	3	0	
	Frecuencias en %	40%	60%	0%	
Google drive	Accesibilidad	x			Es una plataforma de libre acceso
	Operación intuitiva	x			Las interacciones del usuario son sencillas y con ayuda permanente
	Manejo grupal	x			
	Administración de curso y usuarios		x		
	Usabilidad de herramientas colaborativas	x			Se refuerzan las interacciones colaborativas mediante: Lucidchart para diagramas colaborativos, blogs con blogspot para celulares, RealtimeBoard para proyectos colaborativos en pizarra virtual con imágenes, videos, documentos, notas en stickers, comentarios en mini-chats, presentaciones para sitios web y redes sociales como Facebook y otras.
	Totales	4	1	0	
	Frecuencias en %	80%	20%	0%	

