

**I CONFERENCIA INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN EN TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN**

“EDUCAENTIC 2009”

La Paz, 22 y 23 junio de 2009

**PONENCIA
PROYECTOS COLABORATIVOS EN INTERNET**

Área de participación:
Proyectos Colaborativos con TIC

JUAN CARLOS LÓPEZ GARCÍA
FUNDACIÓN GABRIEL PIEDRAHITA URIBE
editor@eduteka.org
Tel 572-316-1877
Cali - Colombia

PROYECTOS COLABORATIVOS EN INTERNET

1. JUSTIFICACIÓN

Los “Logros indispensables para los estudiantes del Siglo XXI”, definidos por el Consorcio de Habilidades para el Siglo XXI, se refieren a las habilidades, conocimientos y competencias, que deben desarrollar los estudiantes para tener éxito en su vida personal y laboral, en el presente Siglo. Entre estos logros se destaca la Conciencia Global, que entre otras, se refiere a “trabajar colaborativamente para alcanzar una meta común, con personas que representan diversas culturas, religiones y estilos de vida; lo anterior, dentro de un espíritu de respeto mutuo y diálogo abierto, en contextos personales, de trabajo y comunitarios” (21st Century Skills, 2004).

Para que este trabajo colaborativo sea productivo y exitoso, es indispensable tanto “entender otras naciones y culturas, incluyendo uso de idiomas distintos al español”, como “utilizar habilidades del Siglo XXI para comprender y atender temas globales” (21st Century Skills, 2004). Adicionalmente, este conjunto de habilidades también promueve Competencias de Comunicación y Colaboración, cuyo desarrollo demanda: “articular pensamientos e ideas de manera clara y efectiva mediante comunicación oral y escrita; demostrar habilidad para trabajar eficazmente con diversos grupos; actuar con flexibilidad y voluntad para ayudar a realizar los acuerdos necesarios para alcanzar una meta común; y, asumir responsabilidad compartida para trabajar de manera colaborativa” (21st Century Skills, 2004).

El alto valor otorgado por la sociedad actual a la competencia para trabajar Colaborativamente, marca el grado de urgencia que tiene el desarrollo de habilidades del Siglo XXI. En palabras de Irving Wladawsky-Berger, vicepresidente de estrategias técnicas e innovación de IBM (citado por Friedman, 2006), “esta era emergente se caracteriza por la colaboración, en el ámbito de la innovación, entre muchas personas que trabajan en comunidades de gran talento, del mismo modo que en la era de la industrialización la innovación se caracterizó por el ingenio individual”.

Ahora bien, que los estudiantes desarrollen, desde su educación primaria y secundaria, habilidades para trabajar colaborativamente, es un reto que los sistemas educativos más avanzados están atendiendo ya. Así como escribiendo se aprende escribir y leyendo se aprende a leer, solo colaborando se aprende a colaborar.

Antes de intentar definir qué es un proyecto colaborativo en línea, reflexionemos sobre los conceptos involucrados en este: Proyecto de Clase, Aprendizaje Colaborativo e Internet (como herramienta de comunicación y de información).

Los Proyectos de Clase siempre se deben orientar a aprender haciendo algo. La clave para usarlos exitosamente es, por una parte, posibilitar que los estudiantes se involucren en actividades auténticas de su interés y, por la otra, construir nuevo conocimiento a partir del que ya tienen. Un propósito relevante de estos Proyectos es su contribución para mejorar aprendizajes en temas fundamentales de diferentes áreas académicas.

Por su parte, el aprendizaje en Ambientes Colaborativos busca propiciar “espacios en los cuales se desarrollen habilidades individuales y grupales mediante la discusión entre estudiantes, donde cada quien es responsable tanto de su propio aprendizaje como del de los demás miembros del grupo” (Osorio, 2000). En este punto es necesario diferenciar trabajo colaborativo de cooperativo, dos términos que con frecuencia se usan indiscriminadamente como sinónimos. Según Unigarro (2001), los estudiantes trabajan Colaborativamente cuando cada uno de los integrantes de un grupo se encarga de efectuar una tarea específica y por último, se articulan todos los esfuerzos en un proyecto o presentación final común. Por otra parte, se habla de trabajo Cooperativo, cuando todos los integrantes del grupo realizan en común todas las tareas requeridas.

En esta ponencia se privilegia la modalidad de trabajo colaborativo, pues en esta los estudiantes logran mayores desarrollos en su responsabilidad personal para asumir compromisos grupales, en su capacidad de discernir las necesidades del otro, en descubrir soluciones de beneficio mutuo, en aceptar la crítica razonable de la otra parte, en dar y recibir ayuda, en reconocer los créditos ajenos, en poner al servicio de los otros las fortalezas individuales, en negociar lenguajes y métodos y en establecer articulaciones (Unigarro, 2001).

Por último, Internet posibilita que los Proyectos de Clase Colaborativos se realicen en ambientes grupales que cruzan fronteras; en ellos, docentes y estudiantes de diferentes Instituciones Educativas(IE) comparten actividades, ideas y opiniones en áreas/asignaturas diversas; desde literatura, ciencias sociales y naturales, religión e idiomas, hasta cuidado del medio ambiente y educación para la salud.

Por lo tanto, un buen proyecto colaborativo es aquel que no puede realizar un solo estudiante; de lo contrario, estaríamos hablando de un Proyecto de Clase cuyo producto final se comparte con otros estudiantes pero la colaboración real entre ellos resulta irrelevante. Adicionalmente, al planear el Proyecto deben tenerse en cuenta varios elementos indispensables: interacción entre estudiantes y/o grupos, objetivos de aprendizaje a alcanzar, plataformas y herramientas de colaboración a usar, herramientas informáticas de apoyo y estrategias que permitan evidenciar tanto el aprendizaje como el trabajo colaborativo.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. CONSTRUCTIVISMO

El Aprendizaje Colaborativo se fundamenta en la creencia de que aprender es un proceso de construcción personal y social. El presente trabajo se enfoca en la teoría socio-constructivista propuesta por Vygotsky. Varios de cuyos postulados aplican a los Ambientes de Aprendizaje Colaborativos: a) los estudiantes colaboran para el aprendizaje del grupo y el grupo colabora en el aprendizaje individual; b) la interacción del estudiante con su cultura o con otras culturas, implica construcción de la realidad por parte de este; c) la Zona de Desarrollo Próximo es la distancia entre los niveles de desarrollo real y potencial (entendiéndose por nivel real la capacidad para resolver problemas de manera independiente y por nivel potencial la facultad de solucionar problemas en colaboración con un par o con un adulto).

Según Vygotsky, el incremento cognitivo individual sucede primero en el terreno de lo interpersonal (interacción con ambientes sociales) y luego en el ámbito intrapersonal (interiorización). Ofrecer ayuda en la Zona de Desarrollo Próximo “no es sólo una función del educador; es un proceso colaborativo en el que cada participante del grupo puede actuar de

manera espontánea para ayudar a los demás, y donde todos pueden aprender de lo que aporta el grupo" (Henao, Ramírez & Giraldo, 2000).

2.2. APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

Estrategia de enseñanza tiene sus raíces en el enfoque constructivista del aprendizaje. Constituye un modelo de instrucción auténtico en el que los estudiantes planean, implementan y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real, más allá del aula de clase. En ella se recomiendan actividades de enseñanza interdisciplinarias, de largo plazo y centradas en el estudiante, en lugar de lecciones cortas y aisladas (NWREL, 2002).

Según Moursund (1999), una de las características principales del Aprendizaje por Proyectos (ApP) es que estos no se enfocan en aprender "acerca" de algo; se enfocan en "hacer" algo. Están orientados a la acción y para que sean efectivos, los docentes deben planearlos cuidadosamente (contenidos pertinentes, objetivos de aprendizaje explícitos, y evaluación auténtica).

3. ELEMENTOS DE LOS PROYECTOS COLABORATIVOS EN LÍNEA

La adecuada planeación de Proyectos Colaborativos en Línea incide directamente en el éxito o fracaso de estos. Para aumentar las posibilidades de éxito, se proponen cinco elementos que deben estar presentes en cualquier proyecto de este tipo: Interacción, conexión con el currículo escolar, plataforma/herramientas para trabajo colaborativo, herramientas informáticas de apoyo y estrategias que evidencien tanto aprendizajes como colaboración.



3.1. INTERACCIÓN

La interacción se refiere tanto a la forma de agrupar a los participantes en un Proyecto Colaborativo en Línea, como a los roles que cada uno debe asumir dentro del grupo.

Respecto a la forma de agruparlos, la primera posibilidad es individual (estudiante a estudiante). En esta, cada estudiante de una clase, se comunica con un par perteneciente a una clase de otra Institución Educativa (IE). La segunda, es grupo a grupo; cada clase se divide en grupos pequeños de 5 ó 6 estudiantes y cada grupo se comunica con un grupo correspondiente de otra escuela. Una tercera configuración, es clase a clase; en esta, la clase completa de una escuela se comunica con otra clase completa de otra escuela. Por último, tenemos la configuración clase a experto en la que estudiantes de toda la clase de una o más IE se comunican con un experto en el tema objeto de estudio, para hacerle consultas específicas.

Estas son las cuatro configuraciones básicas para agrupar estudiantes participantes en Proyectos Colaborativos en Línea. Sin embargo, pueden presentarse variantes para responder a necesidades educativas específicas de los docentes. Lo realmente importante, a la hora de agrupar los estudiantes, es asegurar que estos tengan que trabajar colaborativamente para elaborar el

producto solicitado.

Una vez agrupados, debe dejarse muy claro el rol de cada uno de los participantes en el Proyecto (docentes y estudiantes). Bravo (2007) propone los siguientes roles:

- *Coordinador*: encargado de diseñar el Proyecto (temática, contenidos, cronograma, actividades, etc) y de convocar otros docentes a unirse a él con sus estudiantes. Identifica factores de riesgo y/o seguridad. Promueve la participación y comprueba el cumplimiento del cronograma. Vela para que se alcancen los objetivos de aprendizaje propuestos y para que en los productos solicitados se evidencie la colaboración. Generalmente, este rol lo desempeñan los docentes de área/asignatura.
- *Administrador del entorno*: diseña, crea selecciona y/o habilita el entorno Web mediante el cual van a interactuar los estudiantes a lo largo del proyecto. Además, soluciona problemas de índole técnica y vela por el uso apropiado de las herramientas informáticas; rol que asume por lo general el docente de Informática.
- *Facilitador*: estudiante que lidera cada grupo. Presenta a los miembros de su equipo con los del equipo de la otra institución. Modera la comunicación entre participantes durante el desarrollo del Proyecto y media en caso de presentarse algún conflicto. Informa periódicamente al coordinador los avances del trabajo y le reporta cualquier anomalía, factor de riesgo o problema de seguridad que se presente. Además, organiza los participantes en comisiones y les asigna roles (relator y participantes).
- *Relator*: estudiante que consigna las ideas principales de las discusiones y redacta resúmenes periódicos que, luego de revisarse por todos los miembros del equipo, se publican en el medio acordado para documentar el proyecto. Este rol se puede rotar entre los participantes.
- *Participante*: rol que corresponde al resto de participantes del equipo de trabajo. Colaboran con las actividades propuestas y ofrecen retroalimentación a las participaciones de los demás, comentan el contenido de los materiales y la documentación propuesta por los docentes, etc.

Este conjunto de roles aplica para todas las formas ya planteadas de agrupación de estudiantes, con excepción de la individual (estudiante a estudiante).

3.2. CONEXIÓN CON EL CURRÍCULO

Los Proyectos Colaborativos en Línea impactan de manera diferente a cada una de las asignaturas del currículo escolar. Son muy adecuados para fortalecer y practicar una segunda lengua, para abordar temas fundamentales de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Religión y Arte. Adecuados también, para realizar proyectos interdisciplinarios, como elaboración de periódicos y boletines.

Por lo tanto, los docentes deben identificar los objetivos de aprendizaje que desean que sus estudiantes alcancen. Luego, tanto los objetivos como las estrategias y el producto esperado, deben quedar claros para estudiantes y docentes, para evitar a toda costa tareas sin sentido, meramente lúdicas o que puedan llevarse a cabo sin necesidad de colaboración.

3.3. PLATAFORMAS/HERRAMIENTAS PARA TRABAJO COLABORATIVO

3.3.1. PLATAFORMAS PARA TRABAJO COLABORATIVO

En el archivo anexo (JCL_Anexo1_Plataformas.pdf), se resumen los principales aspectos a considerar cuando se elige una plataforma para trabajo colaborativo; aquí se atendieron los siguientes: Audiencia a la cual está dirigida la plataforma, tipo de interacción que posibilita, proceso de inscripción, aclarar si propone proyectos colaborativos institucionales y si permite a los usuarios, crear sus propios proyectos colaborativos, conexión con el currículo escolar, listado de herramientas informáticas para colaboración disponibles en la plataforma, facilidad de uso de la plataforma, ayuda y soporte que ofrece a los usuarios y si muestran productos de estudiantes que evidencien colaboración.

En dicho anexo se analizan los sitios: ePals (<http://www.epals.com/>), iEarn (<http://iearn.org/>), Escuela Virtual de Colombia (<http://evirtual.recintodelpensamiento.com/escuelavirtual/proyeco/index.htm>), Red Escolar de México (<http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/proyectos/proyectos.html>), KidLink (<http://www.kidlink.org/spanish>) y Fe y Alegría (http://www.mundoescolar.org/index.php?option=com_content&task=view&id=92&Itemid=551).

3.3.2. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA TRABAJO COLABORATIVO

3.3.2.1. HERRAMIENTAS ASINCRÓNICAS

Estas herramientas no requieren usarse en un mismo espacio de tiempo. Por ejemplo, para escribir un correo electrónico a otra persona, no es necesario que esta tenga abierto su correo para que el mensaje le llegue. Se privilegia su uso sobre las sincrónicas, en caso de existir una diferencia horaria muy marcada.

CORREO ELECTRÓNICO

Medio de comunicación muy utilizado en Proyectos Colaborativos en Línea. Pueden usarse para acordar tareas y enviar avances de trabajos realizados. Los docentes pueden solicitar copia de ellos como evidencia del desarrollo del proyecto. Debe destacarse que algunas plataformas de trabajo colaborativo como ePals, ofrecen cuentas de correos para estudiantes seguras y supervisadas.

- EPals (<http://www.epals.com/>)
- Gmail (<http://www.gmail.com>)
- Hotmail (<http://www.hotmail.com>)

LISTAS DE DISTRIBUCIÓN

Las listas de distribución de correo permiten que si uno de los miembros del equipo quiere comunicar algo a los demás, simplemente envía un correo a la lista para distribuirlo automáticamente a todos. Herramienta útil para intercambiar archivos e información de forma que todos los participantes queden enterados.

- Yahoo Grupos (<http://espanol.groups.yahoo.com>)
- Google Groups (<http://groups.google.com/>)
- eListas (<http://elistas.egrupos.net/>)

BLOGS (Bitácora, en español)

Sitio Web que facilita la publicación instantánea de entradas (posts) y permite a sus lectores retroalimentar al autor escribiendo comentarios. Con esta herramienta los miembros de grupos colaborativos pueden publicar avances o hallazgos referentes al proyecto y discutir las publicaciones de otros participantes. También se utiliza para publicar el producto final de un proyecto colaborativo.

- Blogger (<https://www.blogger.com/start>)
- Wordpress (<http://wordpress.com/>)
- La Coctelera (<http://www.lacocotelera.com/>)

WIKI

Sitio Web de construcción colectiva, sobre un tema específico, donde los estudiantes tienen libertad para adicionar, eliminar o editar contenidos, a tiempo que los docentes pueden hacerle seguimiento a lo que estos hacen. En los Proyectos Colaborativos, los Wikis posibilitan que grupos de estudiantes, profesores o ambos, elaboren colectivamente glosarios, reúnan contenidos, comparten y construyan colaborativamente trabajos escritos, crean sus propios libros de texto y desarrollen repositorios de recursos. Algunos de los sitios que ofrecen servicio de creación en línea de Wikis, permiten usar contraseñas como medida de seguridad para los estudiantes.

- Zoho Wiki (<http://wiki.zoho.com>)
- PBWorks (<http://pbworks.com/>)
- Wikispaces (<http://www.wikispaces.com/>)

HERRAMIENTAS PARA COMPARTIR MULTIMEDIA

Actualmente, millones de personas crean, comparten e intercambian con ellas, productos multimediales. Estas herramientas se pueden utilizar en los proyectos colaborativos para compartir experiencias y/o productos en formato texto, video, fotos, presentaciones, audio, mapas, etc.

- YouTube (<http://www.youtube.com/?gl=ES&hl=es>)
- Flickr (<http://www.flickr.com/>)
- SlideShare (<http://www.slideshare.net>)
- Scribe (<http://www.scribd.com>)
- Panoramio (<http://www.panoramio.com/>)
- Glogster (<http://www.glogster.com/edu/>)
- Google Wave (<http://wave.google.com/>)

FOROS

Los foros en línea permiten hilvanar conversaciones sobre un tema específico. Son una herramienta ampliamente utilizada en proyectos donde se debatan temas polémicos. Requieren un moderador y mucha responsabilidad por parte de los participantes. Hay que tener cuidado al seleccionar el sitio para abrir el foro, pues muchos de ellos incluyen publicidad y no controlan los temas que otros usuarios abren. Algunas plataformas como ePals, ofrecen el servicio de foros seguros y controlados para los estudiantes.

- EPals (<http://www.epals.com/>)
- EducaSites (http://www.educasites.net/foros_debate_educacion.htm)
- Profes.net (<http://www.profes.net/otrosforos.asp>)

CLASIFICACIÓN Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Los servicios Web 2.0 de este tipo, permiten almacenar centralizadamente enlaces a: páginas Web, fotografías, textos, videos y animaciones publicadas en cualquier sitio de Internet. Son útiles en proyectos colaborativos cuyos participantes deben investigar individualmente un mismo tema y requieran reunir y compartir materiales.

- Tagoox (<http://www.tagoox.com>)
- Tumblr (<http://www.tumblr.com>)
- Del.icio.us (<http://delicious.com>)

MAPAS + DATOS

“Mash-up” es un neologismo que se refiere a una aplicación Web híbrida que combina datos provenientes de más de una fuente. Por ejemplo, podemos tomar los mapas de GoogleMaps y combinarlos con fotos de Flickr. Los “Mash-ups” son muy útiles al realizar proyectos colaborativos en los que se hacen referencias geográficas de sitio turísticos, ciudades, ríos, lagos, etc; comentar estas referencias o anexarles fotos.

- Google Maps (<http://maps.google.es>)
- UMapper (<http://www.umapper.com>)
- Google Earth (<http://earth.google.es>)

ORGANIZADORES GRÁFICOS

Herramientas visuales para ordenar información que, mediante el trabajo con ideas y conceptos, ayudan a los estudiantes a pensar y aprender más efectivamente. Las herramientas en línea de este tipo, son valiosas en proyectos colaborativos pues permiten construir conocimiento colectivamente.

- Bubbl (<http://bubbl.us>)
- Explicando una razón (<http://www.intel.com/education/la/es/explicandounazon/index.htm>)
- Clasificación Visual (<http://www.intel.com/education/la/es/clasificacionvisual/index.htm>)
- Mostrando evidencias (<http://www.intel.com/education/la/es/mostrandoevidencias/index.htm>)

- CmapTools (<http://cmap.ihmc.us/download/>)

3.3.2.2. HERRAMIENTAS SINCRÓNICAS

Utilizar herramientas sincrónicas requiere usarlas en un lapso de tiempo simultáneo. Así, todas las personas que participen en una comunicación sincrónica deben permanecer conectadas al mismo tiempo ya que cualquier acción realizada por uno de ellos, la percibe el resto de participantes. Su uso es válido cuando las ubicaciones geográficas de los participantes no tienen diferencias horarias muy marcadas (cuando en La Paz son las 10 AM, en Tokio son las 11:00 PM; http://24timezones.com/map_es.htm).

CHAT

Comunicación escrita, entre dos o más personas y en formato de charla, que se realiza instantáneamente a través de Internet. No requiere mayor ancho de banda lo que es beneficioso para escuelas con conexiones a Internet lentas. Sin embargo, se debe ser cuidadoso con el uso de esta herramienta pues muchos de los sitios que la ofrecen incluyen publicidad o promueven comunicaciones con fines románticos o abiertamente sexuales. Razón poderosa para que lo reemplazara la mensajería instantánea donde cada usuario controla a quién le permite el acceso.

- Terra (<http://www.terra.es/chat/>)

MENSAJERÍA INSTANTÁNEA

La mensajería Instantánea es la evolución del Chat que actualmente permite además de texto, adicionar audio y video. Incluso, algunas aplicaciones ofrecen la posibilidad de compartir el escritorio, documentos y presentaciones. Para sacarle el mayor provecho es conveniente que el computador tenga audífonos, micrófono y cámara Web. En los proyectos colaborativos en línea facilita la comunicación entre estudiantes en tiempo real para compartir o discutir ideas, hallazgos, lograr acuerdos, etc.

- Google Talk (<http://www.google.com/talk/intl/es/>)
- MSN Messenger (<http://webmessenger.msn.com/?mkt=es-es>)
- Dim Dim (<http://www.dimdim.com/>)
- Skipe (<http://skipe.com/intl/en/>)
- Eco (<http://www.ekko.tv/>)
- Google Wave (<http://wave.google.com/>)

MICROBLOGS

MicroBlogs son publicaciones en línea cuyos mensajes no pueden exceder 140 caracteres. Generalmente, se utilizan para que las personas cuenten qué hacen en el momento, dónde están o cómo se encuentran. En los proyectos colaborativos sirven para informar de manera inmediata a otros miembros del equipo: pensamientos, ideas, experiencia, hallazgos, avances, etc.

- Twiter (<http://twitter.com/>)
- Jaiku (<http://www.jaiku.com/>)
- Mysay (<http://www.mysay.com/>)

SUITE DE OFICINA EN LÍNEA

Permiten a docentes y estudiantes crear documentos y alojarlos en ellas para compartirlos con otros. Facilitan el trabajo en equipo tanto entre estudiantes, como entre estudiantes y docentes. Además, posibilitan visualizar en tiempo real las modificaciones realizadas en un documento y promueven la construcción colectiva de conocimiento. Esto permite al docente direccionar una actividad y/o evaluar un tema, en un proyecto colaborativo en línea.

- Google Docs (<http://docs.google.com>)
- Zoho (<http://www.zoho.com>)

3.4. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS DE APOYO

Elaborar algunos de los productos solicitados por los docentes, en el marco de un proyecto

colaborativo en línea, puede requerir el uso de herramientas informáticas de apoyo. Ejemplo de esto, editores de video o de audio, suites de oficina (procesador de texto, hoja de cálculo, presentador multimedia, base de datos), herramientas de aprendizaje visual, etc.

Elemento este importante de tener en cuenta en la etapa de planeación, ya que en ocasiones se requiere software especializado y costoso, fuera del alcance de muchas escuelas, para elaborar ciertos productos. Lo ideal es que el producto solicitado se pueda elaborarse con software que esté al alcance de todos.

3.5. ESTRATEGIAS

El producto solicitado a los estudiantes al inicio del Proyecto Colaborativo en Línea es el faro que guía las actividades de cada uno de los equipos de trabajo. Es importante que en este se evidencien tanto los aprendizajes alcanzados en el tema de la asignatura con la cual se realiza el proyecto, como la colaboración dada entre estudiantes para elaborar el producto.

Sin embargo, la gama de productos que se puede solicitar es muy amplia y la colaboración que se da entre los estudiantes al elaborarlos, está fuertemente ligada a la estrategia que se utilice. A continuación se presentan algunos ejemplos de estrategias adaptados de Harris (1995):

- *Consultas*: Contacto vía correo electrónico con un experto al cual los estudiantes hacen preguntas cuyas respuestas aclaren aspectos confusos del tema de estudio. Este tipo de estrategia evidencia la colaboración entre estudiantes tanto para ponerse de acuerdo en lo que van a preguntarle al experto y la forma en qué lo harán, como en el informe final que al respecto van a presentar.
- *Intercambio de Información*: Los estudiantes buscan, seleccionan y organizan información sobre el tema de estudio propuesto y la intercambian con sus compañeros de la otra institución. Esta información, preferiblemente debe ser de carácter local, no disponible en Internet o incluir algún grado de análisis que facilite su comprensión.
- *Bases de datos*: La información recolectada con fines de intercambio se estructura y sistematiza en una base de datos para poder realizar consultas que respondan preguntas. Adicionalmente, las bases de datos se alimentan constantemente y de manera independiente, por los diferentes grupos de estudiantes.
- *Publicaciones digitales*: Estudiantes de diferentes Instituciones Educativas trabajan apoyados en herramientas informáticas para elaborar, en conjunto, publicaciones digitales tales como boletines, revistas, periódicos, páginas Web, Wikis o Blogs. Esta estrategia ayuda a evidenciar colaboración cuando los estudiantes de cada institución actúan como correspondientes comunicando noticias y/o información local que enriquezca la publicación.
- *Trabajos de Campo*: Los estudiantes de cada Institución realizan expediciones para recolectar información o hacer observaciones respecto al tema propuesto en el proyecto, y comunican a su contraparte los hallazgos. Es importante, una vez recopilados los datos suministrados por todas las instituciones participantes, se elabore un informe conjunto que incluya tanto el análisis como las conclusiones que se desprendan de los datos. Por ejemplo, recolección, análisis y conclusiones de información medioambiental (contaminación atmosférica, temperatura del agua, etc).
- *Solución paralela de problemas*: A todos los grupos participantes se les presenta el mismo problema y se les da un tiempo prudencial para resolverlo. Posteriormente, cada grupo presenta su solución y recibe retroalimentación que enriquece su visión sobre el problema y las diferentes formas de enfrentarlo. En esta estrategia, las discusiones que se den en torno a las soluciones alcanzadas son fundamentales.
- *Creaciones Secuenciales*: Los estudiantes de cada institución realizan una creación artística o literaria que luego intercambian con un compañero virtual quien a su vez le hace su aporte personal (variaciones o complementos). Estas creaciones deben ser digitales y cada estudiante debe guardar una copia del archivo original recibido de su compañero virtual antes de agregar su aporte. Al final, se presenta un informe conjunto que refleje la manera en que los aportes mejoraron o empeoraron la creación original.

4. SUGERENCIAS PARA DESARROLLAR PROYECTOS COLABORATIVOS

A continuación, se ofrecen sugerencias y consejos prácticos para docentes y estudiantes que se ponen en contacto con pares alrededor del mundo. Para acceder a un conjunto de indicaciones más completo, se recomienda consultar el documento “Sugerencias para trabajos colaborativos en línea” (<http://www.eduteka.org/Colaborativamente.php>) :

- La mayoría de los países del mundo usan el Sistema Internacional de medidas (SI). Sin embargo algunos países, en especial los angloparlantes, usan el sistema Inglés.
- Utilizar palabras sencillas para comunicarse.
- Si se usan modismos o abreviaturas, explicar su significado.
- Muchos países usan las 24 horas del reloj, por lo que las 3:00 PM equivalen a las 15:00.
- Es conveniente utilizar emoticones para expresar emociones.
- Es importante leer previamente sobre la cultura y ser educado (netiqueta).
- Consultar la información básica del país con el cual se está trabajando: Población, Lenguas, Gobierno, Capital, Religión, Industria, Agricultura, Moneda, etc. Destinar tiempo para aprender un poco su historia y cultura; por lo general, las diferencias culturales son interesantes.
- Entre los diferentes países del mundo, existen niveles muy variados en el uso/apropiación de las TIC. En muchos de ellos se pagan altas sumas por usar Internet; por esto se recomienda no enviar correos o materiales extra o muy pesados, sin ser solicitados.
- Leer periódicos del país con el que se está trabajando, suministra mucha información sobre la realidad del país.
- Tener presente la Zona Horaria del país o región con el que se trabaja; conocer algunos sitios que ofrezcan servicio de horarios (http://24timezones.com/map_es.htm).
- La religión hace parte de la cultura de un país. Investigar ¿cuál es la religión principal? ¿si existe más de una religión? y, ¿de qué manera, esta o estas van a reflejarse en el proyecto? Ser siempre especialmente respetuoso en este campo.

5. GESTOR DE PROYECTOS DE CLASE

La Fundación Gabriel Piedrahita Uribe puso a disposición de sus usuarios, en el año 2008, la herramienta Gestor de Proyectos (<http://www.eduteka.org/TutorProyectos.php>). Esta permite a los registrados de Eduteka, no solo crear, editar y visualizar sus Proyectos de Clase, WebQuest, Actividades para Informática y Reseñas, sino interactuar con otros docentes a través de redes establecidas para las diferentes áreas académicas (Eduteka, 2008).

Actualmente se trabaja para implementar, dentro del Gestor de Proyectos, la categoría Proyectos Colaborativos en Línea. Con la que se espera facilitar a los docentes de habla hispana la planeación conjunta de este tipo de proyectos y encontrar en la red otros docentes interesados en trabajar con ellos.

REFERENCIAS

21stcenturyskills, (2004). Logros indispensables para los estudiantes del siglo XXI. Extraído el 6 de mayo de 2008 desde <http://eduteka.org/SeisElementos.php>

Adrián, M. & Pacanchique, A. & Otros. (2007). Conectando escuelas a través de las Tecnologías. Caracas: Federación Internacional de Fe y Alegría. Extraído el 28 de noviembre de 2008 desde http://www.feyalegria.org/images/acrobat/libro_tematica_14801.pdf

Bravo, O. (2007). Trabajo en colaboración mediado por las TIC. Caracas: Federación Internacional de Fe y Alegría. Extraído el 28 de noviembre de 2008 desde http://www.feyalegria.org/images/acrobat/libro_trabajo_colaboracion_14803.pdf

Eduteka, (2008). Gestor de Proyectos de Clase. Extraído el 2 de junio de 2009 desde <http://www.eduteka.org/TutorProyectos.php>

Escamilla, J. (1999). Selección y Uso de Tecnología Educativa", segunda edición. México: Trillas.

Friedman, T. (2006). La Tierra es Plana. Madrid: Ediciones Martínez Roca.

Harris, J. (1995). Organizing and Facilitating Telecolaborative Projects. Extraído el 12 de mayo de 2009 desde <http://virtual-architecture.wm.edu/>

Henao, O. & Ramírez, D. & Giraldo, L. (2000). Diseño y experimentación de una propuesta didáctica apoyada en tecnología multimedial. En Valderrama, C. E. (Ed.), Comunicación-Educación, coordenadas, abordajes y travesías (pp. 271-273). Bogotá: Universidad Central.

Moursund, D. (1999). Aprendizaje por Proyectos con las TIC. Extraído el 02 de Junio de 2009 desde <http://www.eduteka.org/APPMoursund2.php>

NWREL, (2002). Aprendizaje por Proyectos. Extraído el 02 de Junio de 2009 desde <http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=7&idSubX=184&ida=468&art=1>

Osorio, L. (2000). Capítulo "Aprendizaje en Ambientes Virtuales y Colaborativos" del libro "Los Computadores en la Nueva Visión Educativa", Bogotá: Escuela Colombiana de ingeniería.

Unigarro, M. (2001). Educación Virtual: Encuentro Formativo en el Ciberespacio. Bucaramanga: Editorial UNAB.