Proyectos Interinstitucionales en Ambiente Colaborativo

Laura Sánchez
lsanchez@uncoma.edu.ar

Jorge Rodríguez
jrodrig@uncoma.edu.ar

Departamento de Ciencias de la Computación
Facultad de Economía y Administración
Universidad Nacional del Comahue
(8300) Buenos Aires 1.400 – Neuquén – Argentina
(54) (0299) 4490300 int. 433

Resumen

La implementación del modelo para la generación de Proyectos Educativos Colaborativos Soportados por Computadora (PECSCs) [1], tiene como marco didáctico al aprendizaje colaborativo, al abordaje por proyectos y a la construcción colectiva.
A partir del modelo y con las herramientas de soporte para aprendizaje y trabajo colaborativos, se presentan dos prototipos aplicativos que se están implementando en Escuelas de la Provincia del Neuquén en el período 2005 y 2006.

Introducción

En seis escuelas medias de la Provincia del Neuquén y con el aporte del Proyecto de Investigación E065 – Software para Aprendizaje y Trabajo Colaborativos, se esta desarrollando un espacio de reflexión interinstitucional desde el que se diseñan experiencias educativas apoyadas por recurso informático y se avanza en la construcción colectiva de un marco teórico de referencia para la inserción de la informática en la escuela media [2].

En este contexto, se plantea el desarrollo de Proyectos Educativos Colaborativos Soportados por Computadora – PECSCs - como enfoque didáctico general, que se estructura metodológicamente a partir de los conceptos de aprendizaje colaborativo, abordaje por proyecto y construcción colectiva.

El aprendizaje colaborativo, entendido como el conjunto de estrategias didácticas que ponen especial atención en la interacción inter-intra grupo y en la organización de la influencia recíproca en función de lograr aprendizajes colectivos e individuales, aporta el marco conceptual para plantear la organización social del proceso educativo en la que los intercambios de experiencias resultan enriquecimientos colectivos.

El abordaje por proyecto actúa como estructurante del proceso de aprendizaje y a partir del cual se abordan los contenidos específicos favoreciendo la construcción de un esquema conceptual articulado y fuertemente vinculado a situaciones problemáticas concretas. Trabajar con una propuesta continua, promueve la participación activa de los alumnos y el desarrollo de habilidades y destrezas vinculadas al planeamiento y ejecución de proyectos.

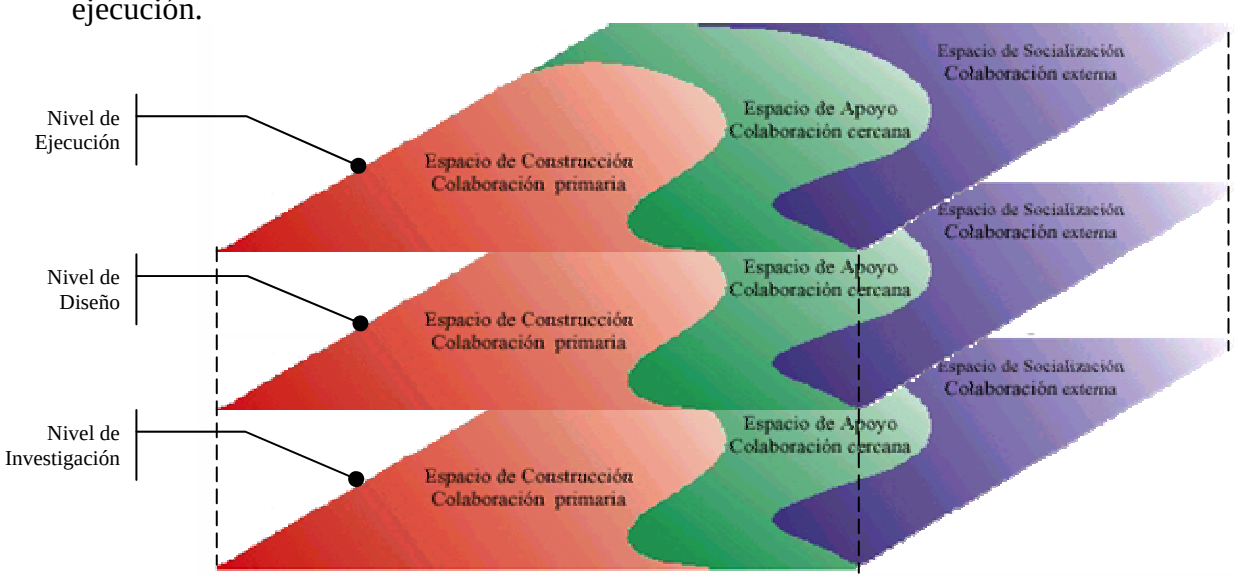
La construcción colectiva, concebida como la concreción de alternativas de producción grupal, potencia las instancias de socialización y discusión en las que se reconstruyen estructuras cognitivas previas. Trabajar con una producción tangible logra enfocar al grupo sobre un objetivo común sumando puntos de vista y enfoques múltiples a una construcción específica.

Se logra así, estimular la creatividad colectiva e individual, mejorar cualitativamente la producción grupal, potenciar las instancias de diálogo constructivo y reestructurar la percepción previa acerca del abordaje de un problema.

En síntesis, el aprendizaje colaborativo aporta modelos para la estructuración social de las experiencias educativas, el abordaje por proyecto actúa como estructurante y da continuidad al proceso educativo y la construcción colectiva potencia las instancias de diálogo enfocando al grupo sobre una problemática común.

Modelo de colaboración

Se presenta un modelo de colaboración general como soporte conceptual para el desarrollo de PECSCs, estructurado a partir de los diferentes niveles de desarrollo de un proyecto educativo: Nivel de investigación y desarrollo, Nivel de Diseño, Nivel de ejecución.



Nivel de investigación y desarrollo: En este nivel se diseñan y construyen herramientas y modelos teóricos para si mismo y para los niveles superiores; es el ámbito dónde se realiza la investigación y se define las políticas y los esquemas de colaboración a soportar.

El nivel de diseño: En el contexto del Trabajo Cooperativo Soportado por Computadoras CSCW, un grupo de docentes participa del diseño de un Proyecto Educativo Colaborativo Soportado por Computadoras PECSC, documentan su ejecución, realizan evaluación de proceso y final, y elaboran conclusiones teóricas potencialmente transferibles a otras instancias educativas.

El nivel de ejecución: En este ámbito un grupo de alumnos recorre las fases de desarrollo de un PECSC, para esto disponen de herramientas que posibilitan la

implementación de diferentes esquemas de colaboración y herramientas de construcción colectiva pertinentes al proyecto.

Cada nivel se compone de tres espacios que en conjunto lo estructuran, posibilitando la concreción de instancias particulares de PECSCs.

En el espacio de construcción se desarrolla la colaboración primaria con la interacción intra-grupo. Este espacio soporta la interacción intra e inter grupos para la construcción colectiva. Es soporte de la autogestión del proyecto para la definición de acciones, interfase, auto-evaluación, agenda interna, etc.
Por ejemplo, en el nivel de diseño, en el espacio de construcción se diseña, documenta su ejecución y evalúa, cada uno de los proyectos. En cada caso se utiliza una herramienta de construcción colectiva: Wiki, para la formulación del proyecto y elaboración de conclusiones teóricas; Blog, de registro para documentar el avance de la experiencia y Foro de discusión para soportar la evaluación de proceso. Este proceso es apoyado por herramientas de colaboración y de construcción colectiva disponibles en PEDCO [3].
En el nivel de investigación, el grupo de investigación avanza en diferentes líneas: el desarrollo de modelos y esquemas de colaboración generales, construcción de soluciones conceptuales y técnicas, en lo referente a herramientas de colaboración, construcción colectiva y laboratorios remotos. En general el proyecto de investigación adopta el esquema de rompecabezas como estructurante de la colaboración.

En el espacio de apoyo se realiza la colaboración cercana con especialistas. Es el espacio que aporta solidez multidisciplinar y mantiene el desarrollo del proyecto dentro de una línea teórica. Con él, interactúan los grupos del espacio de construcción y se realiza la transferencia interna.
El vínculo con especialistas en el campo disciplinar y didáctico fortalece las posibilidades de diseñar, ejecutar y evaluar PECSs conceptualmente sólidos. Favorece la construcción de conclusiones teóricas, desde la solidez conceptual, fuertemente vinculadas al campo de la praxis y construidas colectivamente.
Investigadores vinculados al proyecto realizan aportes desde otras perspectivas teóricas, especialistas en otras disciplinas, docentes y alumnos realizan observaciones desde la perspectiva del usuario.

En el espacio de socialización se realiza la colaboración externa. Aquí se presentan resultados del desarrollo más allá de los límites del proyecto. Se presenta lo desarrollado al medio abriendo la posibilidad de que colaboradores externos aporten puntos de vista específicos. El grupo se posiciona como autor, logrando la trascendencia de sus producciones y completando el aprendizaje. El grupo de alumnos y el de docentes interactúan más allá del ámbito del aula.
Los resultados de las experiencias educativas, especialmente los que están en el campo de las construcciones teóricas, son socializados en espacios académicos, científicos y propios a la implementación del modelo de colaboración. Se promueve la consideración del docente como profesional reflexivo, principal autor de las construcciones teóricas de referencia para el área y se potencia la transferencia horizontal.

Proyectos Interinstitucionales

PECSC: Una mirada desde la Estadística sobre el fracaso escolar

Alumnos de diferentes escuelas desarrollan un proyecto de investigación de tipo estadístico tendiente a la producción y análisis de información de valor institucional, en particular se trabaja sobre el fenómeno de fracaso escolar.
Los alumnos participan en forma activa de cada fase en el desarrollo del proyecto: definición del objeto de estudio, diseño de la experiencia, trabajo de campo, organización y procesamiento de la información, presentación de los datos estadísticos y análisis e interpretación de la información
A partir de este proyecto se busca promover a nivel institucional la lectura crítica de la realidad social e institucional, entendiéndola desde sus particularidades y a partir de su lógica, construir estrategias de abordaje. A nivel de alumnos se busca que los grupos logren posicionarse como sujetos críticos y activos y desarrollar estrategias y patrones para el modelado, organización, producción y procesamiento de información.

Nivel de Ejecución:

- Espacio de Construcción: Ciento catorce alumnos, en el marco del aprendizaje colaborativo soportado por computadoras CSCL, elaboran instrumentos, diseñan planes de acción y organizan de tareas. Este proceso es apoyado por herramientas de colaboración y de construcción colectiva.
  La experiencia se estructura a partir de las fases de desarrollo de un proyecto de investigación de tipo estadístico, las construcciones parciales y totales son de carácter colectivo y la interacción es estructurada a partir de un esquema de colaboración de tipo espejo.
- Espacio de Apoyo: Especialistas en estadística apoyan el desarrollo estableciendo diálogos constructivos con los grupos, analizando desde una perspectiva científica las producciones, explicitando debilidades y participando de instancias de formación en la disciplina. Docentes del área informática coordinan la interacción general y facilitan el desarrollo de habilidades instrumentales y conceptuales necesarias para el modelado, organización, producción y procesamiento de información. Otros docentes y las conducciones institucionales aportan puntos de vistas multidisciplinares y dan carácter institucional al proyecto
- Espacio de Socialización: Los avances y resultados de la investigación son presentados en instancias institucionales y en medios de comunicación. Las producciones trascienden el espacio áulico posicionando al alumno en un activo en la producción de conocimiento de relevancia social y abriendo un espacio de colaboración externa.

PECSC: Las noticias de hoy en boca de los adolescentes

Alumnos de diferentes escuelas participan de la redacción de un periódico on-line, en el que los hechos son presentados desde la perspectiva del adolescente, proponiendo una mirada alternativa al punto de vista adulto presente en los medios de comunicación.
Los alumnos participan en forma activa en la producción de contenido y en la definición de la fisonomía de la publicación.
A partir de este proyecto se busca posicionar en un rol activo del alumno frente a las TICs y a la producción de contenido, fortalecer los procesos de lectura y escritura en los adolescentes y abrir un espacio de expresión desde el que se lea y escriba la realidad desde la perspectiva del adolescente. Se promueve que los grupos desarrollen habilidades relacionadas a la expresión escrita mediada por TICs.

Nivel de Ejecución:

- Espacio de Construcción: Sesenta y cuatro alumnos, en el marco del aprendizaje colaborativo soportado por computadoras CSCL, construyen acuerdos acerca de la estructura de la publicación, redactan artículos, comentan artículos de otros grupos. Este espacio se soporta con las herramientas disponibles en el espacio de redacción de un sistema de publicación
  La experiencia se estructura a partir de las fases propias a la redacción de un artículo y las de definición de la estructura de una publicación. La interacción en la redacción de artículos se estructura a partir de un esquema de colaboración tipo rompecabezas y las definiciones de estructura de la publicación en espejo.
- Espacio de Apoyo: Especialistas en redacción de textos y periodismo apoyan el desarrollo colaborando en la definición de estructuras generales y acuerdos. Docentes de las áreas de informática y de lengua coordinan la interacción general y facilitan el desarrollo de habilidades instrumentales y conceptuales necesarias para la producción de contenido.
- Espacio de Socialización: La divulgación de las producciones escritas es central a este proyecto. Esta se da de forma inmediata y continúa por lo el re-posicionamiento del alumno frente a las TICs y a la producción de contenido se da tempranamente incidiendo positivamente en explicitar el carácter protagónico del alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Conclusiones y trabajo futuro

El enfoque didáctico presentado se posiciona como meta-estrategia aportando un marco de referencia al desarrollo de construcciones didácticas específicas y definidas por las particularidades propias de cada instancia de enseñanza aprendizaje. Estas instancias pueden implementar diferentes esquemas de colaboración, estilos de conducción de proceso, formas de agrupamiento, modalidades de evaluación y acreditación, etc.

Otras aplicaciones que se encuentran en diferentes estadios de ejecución incluyen los PECSCs Ciudad Virtual, Robótica en la Escuela [4].

En el espacio de construcción del nivel de investigación se continua desarrollando mejoras a las herramientas de soporte, con colaboración con los grupos de estos proyectos.

Referencias

[1] L. Sánchez, J. Rodríguez – *Modelo de Colaboración para PECSCs* – Latineduca 2005 – http://www.**latineduca2005**.com
[2] L. Sánchez, J. Rodríguez – *Espacios Colaborativos para Repensar la Inserción de la Informática en la Escuela Media* – JEITICS 2005 – Universidad Nacional del Sur
[3] C. Fracchia, A. Alonso de Armiño - *PEDCO (Plataforma de Educación a Distancia Universidad Nacional del Comahue)* – WTIE - Congreso Argentino de Ciencias de la Computación - Universidad Nacional de La Matanza - San Justo - Buenos Aires. Octubre 2004.
[4] L. Sánchez, J. Rodríguez, R. Narváez - *Hacia un laboratorio escolar de robótica remoto* – WICC 2005 – Universidad Nacional de Río Cuarto – Mayo 2005