

## DESARROLLO PRACTICO DE APLICACIONES MULTIMEDIAS DE CONTENIDOS AULICOS

Marcelo Omar Sosa, Sosa Bruchmann Eugenia Cecilia, Raúl Marcelo Vega  
 Departamento Computación/Facultad de Ciencias Exactas y Naturales/Universidad Nacional de Catamarca  
 Av. Belgrano N° 300 - Planta alta - C.P: 4700 - San Fernando del Valle de Catamarca  
 Telefono: 03833- 420900

[sosamod@hotmail.com](mailto:sosamod@hotmail.com), [sosab\\_ec@hotmail.com](mailto:sosab_ec@hotmail.com), [vega\\_rm@hotmail.com](mailto:vega_rm@hotmail.com)

### Resumen

Las nuevas tecnologías vienen incorporándose lentamente en las actividades de los docentes en los diferentes niveles de la educación, sobre todos si hablamos particularmente de la provincia de Catamarca. Actualmente en las escuelas de nivel primario y secundario, cuentan con muchos recursos técnicos que antes eran escasos y desactualizados, pero la capacitación de los docentes en la utilización de ellos está desfasada. Esta situación crea un problema ya que los alumnos poseen las computadoras, las escuelas tienen los dispositivos tecnológicos pero son poco utilizados en las actividades áulicas habituales. Si bien muchas de las capacitaciones son realizadas a través de diferentes organizaciones nacionales y provinciales, siempre son insuficientes para la cantidad de docentes que posee Catamarca, por otra parte, por lo general los horarios en que se realizan no permiten la asistencia masiva y atender particularmente a cada uno de los requerimientos. Por lo que a través de este proyecto trata de auxiliar a estos programas, capacitando a los docentes en sus propias escuelas y con un acompañamiento en el desarrollo de sus propias aplicaciones de contenidos áulicos.

**Palabras clave:** Inclusión de las Ntic's, Aplicaciones multimediales, Contenidos áulicos.

### Contexto

El proyecto de investigación: “Desarrollo práctico de aplicaciones multimediales de contenidos áulicos”, pretende sumarse a los diferentes programas de capacitación que se realizan en la provincia de Catamarca para aprovechar correctamente los medios tecnológicos a disposición que se encuentran

en las escuelas actualmente. El proyecto fue presentado en los llamados específicos en el Programa de Voluntariado Universitario dependiente del Ministerio de Educación de la Nación, se desarrolla en el Departamento de Computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, a la que pertenecen los docentes investigadores y quienes a demás se desempeñan como docentes de la carreras Profesorado en Computación y Tecnicatura en Informática en sus distintas orientaciones.

Además el proyecto se viene desarrollando en instituciones de nivel Polimodal (anteriormente) y secundaria (actualmente) de la periferia de la capital de la provincia de Catamarca.

### Introducción

Los cambios en la educación de todos los niveles con la incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación representan un gran impacto que debe ser positivo, para lo cual la capacitación de los docentes debe esta a la altura de las circunstancias. La importancia de la incorporación de la tecnología en todos las áreas es abordada por diferentes autores, como lo expresa [MANUEL CASTELLS] cuando escribe: “Lo que ha cambiado no es el tipo de actividades en que participa la humanidad, lo que ha cambiado es su capacidad tecnológica de utilizar como fuerza productiva directa...”.

La correcta utilización de las tecnologías y la justa incorporación de ellas en las actividades áulicas es un aspecto difícil de conciliar por los docentes.

Si realizamos un rápido vistazo por los otros países y provincias pueden verse emprendimientos con diferentes grados de avance y éxitos, sin duda es necesario

aprender de estas experiencias tanto en las equivocaciones como en los aciertos.

Hasta no hace muchos años las tecnologías eran vistas como “intrusas” en el mundo escolar [GROS SALVAT]. La incorporación de las Ntic’s en las actividades áulicas debe reflejar un plan diseñado y probado para minimizar las correcciones y los desencantos producidos tanto en docentes y como en alumnos por las malas aplicaciones.

Actualmente muchas de los establecimientos educacionales públicos como privados vienen trabajando en forma progresiva, realizando actividades basadas en pruebas y errores para lograr una planificación que pueda ser aplicada sin complicaciones en años posteriores.

Todos estos establecimientos educacionales reconocen las ventajas de que sus alumnos adquieran los conocimientos necesarios para la utilización correcta de las tecnologías para sus actividades de aprendizaje. Esto está estrechamente vinculado con incorporación y la tecnología en las actividades docentes habituales. Un caso particular es la mezcla de generaciones que se encuentran transcurriendo sus estudios por la escuela secundaria, los primeros años están formados por nativos tecnológicos para los cuales son más fáciles las tareas relacionadas con el manejo de la tecnología lo que no es igual para aquellos que no tuvieron acceso en cursos inferiores. Para los docentes es una labor menos el tener que enseñar las tareas operativas del manejo de la tecnología y poder dedicar el mayor tiempo posible al desarrollo de los contenidos áulicos. Además en de esperar que los docentes dedique tiempo a los desarrollo de aplicaciones propias para temas de sus especialidades, de modo que ayuden a los alumnos realicen un aprendizaje significativo.

Los docentes - adecuadamente apoyados y acompañados – deberán trabajar con sus estudiantes [ECHEVERRIA].

### **Líneas de investigación y desarrollo**

El proyecto se enmarca en el área de tecnología informática aplicada a la educación abordando las características principales de la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación y al desarrollo de

aplicaciones multimediales de los contenidos áulicos desarrollados preferentemente por los docentes de cada establecimiento educacional. Sin embargo la consulta de aplicaciones desarrolladas por otros docentes es de gran importancia para iniciar el desarrollo de las propias. Se prioriza el desarrollo personal ya que estas se ajustan a la forma de enseñanza, a las particularidades del establecimiento, de la comunidad y la orientación de las carreras que en dictan en ella.

### **Resultados y Objetivos**

El desarrollo de aplicaciones multimediales de contenidos áulicos propios realizados por docentes asegura que los contenidos que se establecerán se ajustan puntualmente a las necesidades propias, teniendo en cuenta tanto a los alumnos a quienes van dirigidos como para los docentes que serán los que utilizaran estas aplicaciones en las actividades cotidianas.

La creación de estas aplicaciones prevé la generación de un cúmulo de conocimientos que pueden ser utilizados por todos los docentes y lo que es mejor, crear una biblioteca multimedia desarrollada por sus docentes. Esta puede ir modificándose con el tiempo actualizándose y mejorando en contenidos y procedimientos. El objetivo principal es el de concientizar a los docentes, capacitarlos para el uso de las tecnologías, y acompañarlos en el proceso de inclusión hasta que se sientan en condiciones de realizar sus propias producciones.

Puede mencionarse que la característica particular de este proyecto se basa en que el acompañamiento que se realiza a los docentes es extendido en el tiempo, tanto en la capacitación como en la selección de los temas y el desarrollo de las aplicaciones. Por lo general basados en software libre que son aprendizaje accesible y de costo 0 (cero).

Si bien el presente proyecto se encuentra en una etapa intermedia de ejecución, puede mostrar algunos resultados que se encuentran dentro del rango de lo esperado en la planificación del mismo.

Resultados obtenidos:

- Establecimiento del grado de preparación y utilización de las Ntic’s en las tareas

- áulica de los docentes de nivel secundario.
- Establecimiento de las pautas generales para la inclusión de las Ntic's en cada asignatura de la currícula de las escuelas secundarias.
- Selección de establecimientos educacionales tipos para la aplicación de las acciones del proyecto.
- Definición de las acciones relacionadas con los capacitadores para el acompañamiento prolongado en el desarrollo de aplicaciones multimediales.
- Selección de los softwares libre adecuados para cada área escolar.
- Búsqueda y análisis de aplicaciones realizadas por otros docentes del país y el resto del mundo.
- Selección de los docentes investigadores de acuerdo a sus especialidades y perfiles para que cumplan con las actividades diseñadas en el proyecto.
- Realización de reuniones generales con docentes e investigadores para la exposición de problemas encontrados, soluciones propuestas y exposición de aplicaciones desarrolladas hasta el momento.
- Realización de encuestas a alumnos para determinar las expectativas y temas que los incentivan a la utilización de las tecnologías.

### **Formación de Recursos Humanos**

Los integrantes del proyecto se encuentran en la etapa de desarrollo de sus tesis de posgrado en diferentes carreras relacionadas con el temas de investigación del proyecto, tales como la Maestría en Docencia Universitaria en disciplinas tecnológicas dictada en la Facultad de Ciencias Agrarias – U.N.Ca, el cursado para la actualización de contenidos de la carreras Especialización en educación tecnológica dictada por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – U.N.Ca.

La Docente Investigadora Lic. Eugenia Cecilia Sosa Bruchmann desarrolla sus actividades docentes en la cátedra Técnicas Digitales de las carreras de Profesorado en Computación y Tecnicatura en Informática en sus distintas orientaciones.

El Ing. Marcelo Omar Diógenes Sosa se

encuentra en la etapa de planificación de su tesis doctoral en el área de Inteligencia artificial en el Doctorado en Ciencias dictado en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales con el aval de la Universidad Nacional del Sur.

Durante el año 2011 se desarrollo la tesis del alumno Jorge Passeto en la carrera de Licenciatura en Tecnología Educativa denominada: "Los recursos comunicacionales como recursos en la educación a distancia" de la que el ing. Sosa Marcelo Omar es el director. Es de destacar que fue evaluada con nota 10 por su completitud y profundidad de estudio del tema en cuestión.

El proyecto presentado establece en su diseño la formación de recursos humanos en diferentes niveles como el de ayudantes de cátedra, tesinas de pregrado y tesis de posgrado para los integrantes del equipo de investigación. Dentro de las actividades podemos destacar:

- La creación de un grupo de alumnos colaboradores del proyecto, en donde realicen sus prácticas docentes y técnicas en los establecimientos educacionales en que se desarrolla el proyecto
- La selección de posibles tesis de temas relacionados con la investigación del proyecto de distintas carreras a fines y que se dictan en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.
- La producción científica para su presentación en congresos locales, nacionales e internacionales.
- Participación de los integrantes del proyecto en cursos de actualización y posgrado en el área de estudio.
- La actualización y capacitación permanente de los investigadores en talleres o workshops relacionadas con el tema principal del proyecto.
- La participación de los investigadores como consultores en proyecto afines que se desarrollan en la Facultad de Ciencias exactas y Naturales en distintas áreas.
- La planificación de seminarios para docentes en temas relacionados con la investigación y resultados obtenidos en la ejecución del proyecto.

El proyecto prevé a demás la publicación de los resultados obtenidos considerándose importante la presentación de los mismos en congresos nacionales, eventos en los que se incorporen los temas relacionados con el proyecto.

### **Bibliografía**

MANUEL CASTELLS, *La Era de la Información. Vol. I: La Sociedad Red. México, Distrito Federal: Siglo XXI Editores. 2002.*

GROS SALVAT, *El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza. (Editorial Gedisa, 2000). Barcelona. España.*

ECHEVERRIA, “Educación y nuevas tecnologías: el plan europeo E-Learning” en revista de Educación, MEC 201 -210 número extraordinario, 2003. Madrid . España.