

## **EL CAMPUS VIRTUAL UNR COMO UN DISPOSITIVO HIPERMEDIAL DINÁMICO PARA EDUCAR, INVESTIGAR Y DIFUNDIR CONOCIMIENTO EN ACCESO ABIERTO**

**Dra. Griselda Guarnieri\***

### Resumen

El contexto físico-virtual del siglo XXI, a través de las posibilidades que brindan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's), posibilita generar múltiples y originales formas de producción e intercambio del conocimiento. La integración de las TIC's en la universidad pública debe contemplar las necesidades específicas de diversas áreas disciplinares, las peculiaridades de los procesos pedagógicos e institucionales, la interactividad y sus diversas modalidades, la capacitación de los actores implicados, adaptabilidad, robustez y sustentabilidad de los sistemas digitales en uso, accesibilidad y metodologías para la producción y diseminación del conocimiento a través de redes socio-técnicas colaborativas. En este sentido, se pueden destacar las iniciativas que promueven la creación, trasmisión y diseminación del conocimiento a través de la adhesión a las declaraciones internacionales de Acceso Abierto, colocándolo a disposición de todos los ciudadanos, sin distinción, ni restricción alguna. En este sentido, el presente trabajo refiere acciones de Investigación, Desarrollo y Transferencia (I+D+T) desarrolladas en el Campus Virtual de la UNR ([www.campusvirtualunr.edu.ar](http://www.campusvirtualunr.edu.ar)), desde el año 2008 a la actualidad, en el marco del Programa I+D+T acreditado por Res. CS. N° 948/2008 "Dispositivos Hipermediales Dinámicos" (Dir. Dra. Patricia San Martín - [www.mesadearena.edu.ar](http://www.mesadearena.edu.ar)), radicado en el Centro Internacional Franco Argentino de Ciencias de la Información y de Sistemas –CIFASIS: CONICET-UNR-UPCAM ([www.cifasis-conicet.gov.ar](http://www.cifasis-conicet.gov.ar)).

Palabras claves: Acceso Abierto – Dispositivos Hipermediales Dinámicos - Educación Superior

### **OBJETIVOS**

El objetivo general de lo realizado por solicitud de la Secretaría de Tecnologías Educativas y de Gestión de la UNR (STEyG), se centró en diseñar e implementar la construcción de un Dispositivo Hipermedial Dinámico (DHD), reconceptualizando al Campus Virtual de la UNR. La noción de dispositivo, tiene un campo de aplicación extenso y su empleo puede encontrarse tanto en la filosofía, la ciencia y la tecnología como en el arte, presentando perspectivas analíticas diversas (Traversa, 2001). Sus alcances abarcan desde mecanismos y componentes tangibles a configuraciones de un alto grado de abstracción. En referencia a lo deseable en la configuración de los dispositivos para crear, transmitir y diseminar el conocimiento se ha propuesto la noción de Dispositivo Hipermedial Dinámico (San Martín et al, 2008) conceptualizada como una red heterogénea conformada por la conjunción de tecnologías y aspectos sociales que posibilite el despliegue subjetivo propio de la interactividad-DHD, siendo esta un "vínculo intersubjetivo responsable mediatizado por las TIC's que conforma una red sociotécnica generadora del intercambio y edición bidireccional y multidireccional de mensajes y objetos en un marco de trabajo colaborativo, abierto, democrático y plural" (Guarnieri, 2011).

---

\* [gguarnie@unr.edu.ar](mailto:gguarnie@unr.edu.ar)

La finalidad última de lo planteado se inscribe, entonces, en la construcción de una red social responsable y calificada en el uso de las TIC para la producción y diseminación abierta de los bienes creativos intelectuales de la UNR y otras organizaciones bajo convenio. El caso presentado, atiende a específicos requerimientos en referencia a: 1) lograr un crecimiento significativo del espacio de “Comunidades” del Campus Virtual UNR, correspondiente a las actividades académicas presenciales de las distintas Facultades y Unidades Académicas; 2) potenciar y consolidar el incremento de carreras y cursos institucionales e interinstitucionales en todos los niveles de formación que ofrece la UNR, acreditadas oficialmente en la modalidad de “Educación a Distancia”; 3) configurar la ciberinfraestructura necesaria para el fortalecimiento de las redes académicas de CyT, considerando el acceso abierto al conocimiento generado y los lineamientos institucionales para la vinculación tecnológica con diversas organizaciones a nivel nacional (San Martín et al, 2010).

## **METODOLOGÍA**

La tarea realizada se centró en la puesta en obra de una política de gestión y participación responsable sustentada en la comunicación y el diálogo interdisciplinario entre todos los actores involucrados para el desarrollo sustentable de Programas y Proyectos de educación, investigación y vinculación tecnológica mediatizados en el actual contexto físico-virtual. La metodología aplicada respondió tanto a lineamientos de la perspectiva cualitativa, utilizándose instrumentos y técnicas de la Investigación-Acción (Sagastizabal y Perlo, 2002) como a la metodología experimental espiralada de la Ingeniería del Software (Ghezzi et al; 1991).

## **RESULTADOS**

En el trayecto recorrido, se generó un paulatino cambio organizacional, académico y tecnológico informático en función de los requerimientos expuestos, construyendo la noción de Campus Virtual UNR como DHD (en <http://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/1268>). Los avances muestran la expansión de los servicios hacia la comunidad educativa: el crecimiento sostenido de participantes, que ha escalado desde el 2008 a la actualidad a más de 17.000 participantes en “Comunidades”, un crecimiento de más del 200% en la oferta académica de Carreras y Cursos, la creación de una plataforma específica para Investigación y Vinculación Tecnológica (utilizando SAKAI) y el crecimiento sostenido del Repositorio Hipermedial de Acceso Abierto ([www.rephip.unr.edu.ar](http://www.rephip.unr.edu.ar))

Las evaluaciones realizadas tanto en “Comunidades” como en “Carreras y Cursos” en la modalidad mediatizada, dan cuenta que los docentes y alumnos se están apropiando con mayor profundidad del DHD, evidenciándose un alto nivel de interacción responsable en espacios dinámicos de edición colaborativa y de comunicación sincrónica y asincrónica entre todos los participantes, utilizando variadas herramientas de la plataforma informática instalada en el 2008 ([www.moodle.org](http://www.moodle.org)) y nuevos servicios como la videoconferencia. La plataforma IVT (Sakai - <http://sakaiproject.org/>) se utiliza para distintos proyectos de investigación y forma parte de la infraestructura del GTEC CE, que consiste en un Programa de Apoyo al Gerenciamiento de las Innovaciones Tecnológicas, el cual incluye un posgrado, cursos de capacitación e infraestructura de apoyo a la vinculación tecnológica, del mismo participan cuatro universidades nacionales ([http://www.gtec-ce.edu.ar/internas/inst\\_02.htm](http://www.gtec-ce.edu.ar/internas/inst_02.htm)).

El Repositorio Hipermedial UNR difunde la obra de más de 740 autores y suma permanentemente nuevas colecciones. Ha recibido más de 2.830 visitas en el último mes<sup>1</sup> (desde el 1/6/2011 al 1/7/2011) y más de 27.250 (desde el 1/7/2010 al 1/7/2011), siendo más del 65% de las mismas generadas a partir de motores de búsqueda. En el último año el repositorio ha recibido visitas desde más de 90 países, siendo los diez principales Argentina (56%), México, Colombia, Perú, España, Chile, Venezuela, Brasil, Ecuador y Estados Unidos. En cuanto a la infraestructura tecnológica se instaló la versión 1.6.2 de D-Space que permite la administración delegada, la edición masiva de metadatos, posee un sistema de estadísticas mejorado, el “open search”, el control de autoridad, la exportación e importación masiva utilizando archivos ZIP y la posibilidad de embargo, para una adecuada planificación de difusión de obras. El repositorio utiliza el protocolo de interoperabilidad OAI-PMH, el cual permite una amplia visibilidad en portales nacionales e internacionales, tales como ROAR (<http://roar.eprints.org/>), OpenDOAR (<http://www.opendoar.org/>), SIU – BDU2 (<http://bdu.siu.edu.ar/cgi-bin/query.pl>), Biblioteca Universia (<http://biblioteca.universia.net/>), Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del MINCYT (<http://www.biblioteca.mincyt.gov.ar/>) y otros.

En lo organizacional, se han formalizado institucionalmente nuevas documentaciones desarrolladas colaborativamente que dan cuenta de la nueva conceptualización del Campus como DHD, adhiriendo a los desarrollos de código abierto, a las iniciativas mundiales de acceso abierto al conocimiento contemplando además los requisitos de acreditación a nivel nacional en la modalidad a distancia. La Universidad Nacional de Rosario ha realizado las **Jornadas: “Acceso Abierto a las TIC de la UNR para educar, investigar”**, que fueron declaradas de Interés Regional por la *Secretaría de Estado, Tecnología e Innovación del Gobierno de Santa Fe*. La organización estuvo a cargo de la STEyG<sup>2</sup> de la UNR y el Programa de I+D+T “[Dispositivos Hipermediales Dinámicos](#)” (CIFASIS: CONICET-UNR-UPCAM) adhiriendo a la Semana Mundial de Acceso Abierto en el año 2009. Las temáticas de las conferencias y paneles desarrollados el año pasado están disponibles en el Repositorio Hipermedial: <http://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/1293>. En abril de 2010, la STEyG y el Campus Virtual UNR retransmitieron la Conferencia Internacional «Ciencia Abierta: Un desafío Regional», organizada por la Secretaría de Articulación Científico Tecnológica del [Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación](#). A su vez, se creó el Wiki Acceso Abierto con la finalidad de que exista un espacio de intercambio y colaboración español sobre esta temática [http://wikiaa.unr.edu.ar/index.php/P%C3%A1gina\\_Principal](http://wikiaa.unr.edu.ar/index.php/P%C3%A1gina_Principal).

En lo pedagógico específico, se realizaron permanentes acciones de capacitación<sup>3</sup> abiertas a toda la comunidad académica UNR en la modalidad física-virtual, con el propósito de posicionar al Campus Virtual UNR como un andamiaje institucional transversal para la integración y apropiación genuina de la ciberinfraestructura de la información y el conocimiento a su diaria labor.

## DISCUSIÓN

Advertidos de la permanente reapropiación y desarrollo de procesos, conocimientos y tecnologías que siguen preservando las desigualdades y el sometimiento, ofrecemos otra perspectiva, la del

---

<sup>1</sup> Herramienta Google Analytics

<sup>2</sup> Secretaría de Tecnologías Educativas y de Gestión

<sup>3</sup> Las acciones de capacitación combinan espacios online, workshops, visitas a las unidades académicas y entrevistas personalizadas.

DHD sustentado en lo público, común e inclusivo. Sostenemos que siempre es más lento y trabajoso construir un Dispositivo Hipermedial Dinámico institucional, que adoptar las tecnocráticas y veloces soluciones externas (tercerizadas) que *aseguran* a la institución/organización mostrar hacia el “afuera” una imagen renovada acorde a las “veloces demandas” del siglo XXI.

La prospectiva de trabajo para los dos próximos años se centra en lograr más de 50.000 participantes en el DHD Campus Virtual UNR, realizar desarrollos que posibiliten la accesibilidad a personas con diferentes discapacidades a partir de la conformación de grupos específicos de trabajo en las diversas problemáticas, implementar carreras en la modalidad a “distancia” con acreditación CONEAU. Sobre la continuidad de capacitación a la comunidad académica en metodologías para el desarrollo del DHD, se ofrecerán capacitaciones específicas sobre la gestión de carreras en la modalidad a distancia y modalidades de trabajo colaborativo en el marco de lo denominado como “e-ciencia”. Otro aspecto importante es continuar la difusión del Acceso Abierto a los bienes intelectuales desde los espacios institucionales del Campus Virtual UNR.

Finalmente, **deseamos expresar que es condición fundante de una Sociedad Abierta de la Información y el Conocimiento una interactividad vivida como acto de presencialidad subjetiva, el encuentro con las eternas alteridades del otro, la diseminación de la obra y la habilitación a la participación, al diálogo, a los múltiples puntos de vista; adoptar esta postura nos impide caer en la reproductividad infinita de *lo siempre igual a sí mismo*....**

## BIBLIOGRAFÍA

Ghezzi C.; Jazayeri M.; Mandrioli D. (1991) *Fundamentals of Software Engineering*.USA: Prentice Hall.

Guarnieri; G. (2011) Tesis Doctoral en Humanidades y Artes Mención Educación *El Modo Interactivo del Dispositivo Hipermedial Dinámico*. Rosario: Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario. Disponible en <http://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/1741>

Sagastizabal M. A.; Perlo, C. (2002, 2005) *La investigación-acción como estrategia de cambio en las organizaciones*. Buenos Aires: La Crujía.

San Martín, P.; Sartorio, A.; Guarnieri, G.; Rodriguez, G. (2008). *Hacia un Dispositivo Hipermedial Dinámico. Educación e investigación para el campo interactivo audiovisual*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.

San Martín, P.; Guarnieri, G; Rodríguez, G; Bongiovani, P. y Sartorio, A. (2010) *El Dispositivo Hipermedial Dinámico Campus Virtual UNR*. Rosario: Secretaría de Tecnologías Educativas y de Gestión. Universidad Nacional de Rosario. Disponible en <http://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/1390>.

Traversa, O. (2001). “Aproximaciones a la noción de dispositivo”, *Signo & Seña*, Instituto de lingüística, Facultad de Filosofía y Letra, UBA, N° 12, pp. 233-247.



Esta obra está licenciada bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirDerivadasIgual 3.0 Unported](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) .